4212747-IT-Rev A

JACOBSEN®
A Textron Company

Safety & Operation Manual
Manuale d'uso e sicurezza

Greens King IV Plus with ROPS
Greens King IV Plus con ROPS

62304 – Kubota D722-E3B Engine
62304 – Motore Kubota D722-E3B

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ AVVERTENZA

Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

IT
Italy

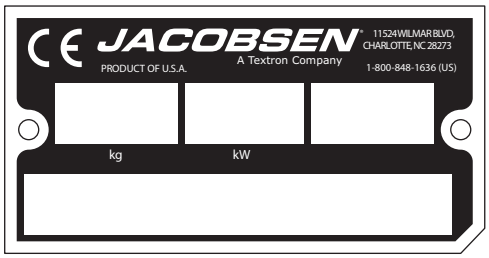
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating, and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment, and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is attached to the frame, near the battery. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

2 SAFETY
2.1 Operating Safety 3
2.2 Important Safety Notes 4
3 DECALS
3.1 Decals 5
4 CONTROLS
4.1 Icons 10
4.2 Control Descriptions 12
5 OPERATION
5.1 Daily Inspection 13
5.2 Interlock System 13
5.3 Operating Procedures 14
5.4 Starting 15
5.5 Stopping / Parking 15
5.6 To Drive / Transport 16
5.7 Hillside Operation 16
5.8 Mowing 18
5.9 Towing / Trailering 19
5.10 Daily maintenance 20
6 QUALITY OF CUT
6.1 Quality Of Cut Troubleshooting 21
6.2 Washboarding 21
6.3 Marcelling 22
6.4 Step Cutting 23
6.5 Scalping 24
6.6 Stragglers 25
6.7 Streaks 26
6.8 Windrowing 27
6.9 Rifling Or Tramlining 28
6.10 Mismatched Cutting Units 28
7 NOTES

2006/42/EC

These are the Original instructions verified by Jacobsen A Textron Company.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Litho In U.S.A. 11-2009

2.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/ accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Never use your hands to search for oil leaks. Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
21. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
22. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
23. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS.
24. Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the mower.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

2.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open, or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the parking brake is engaged, reel levers are off, and traction lever is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake, setting the reel levers to off, and placing traction lever in Neutral.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

WARNING

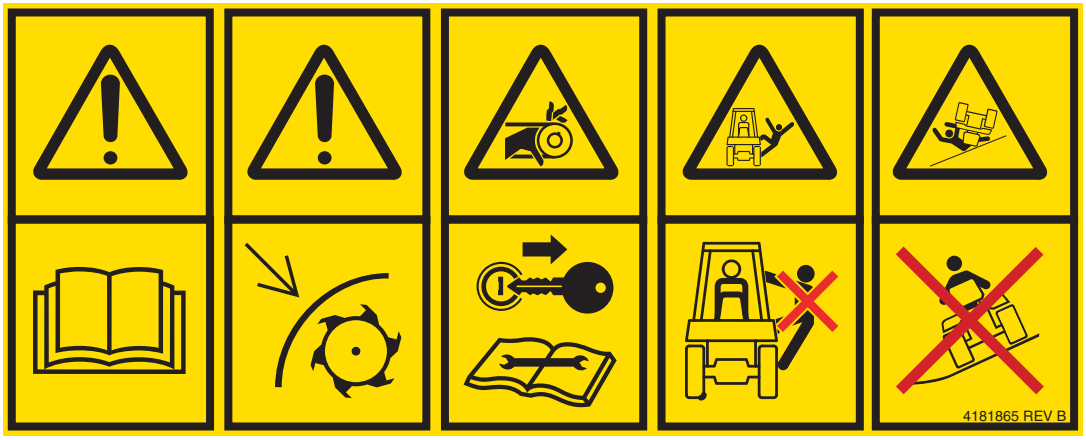
1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction lever to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

3.1 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



- Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
- Keep shields in place and hardware securely fastened.
- Keep hands, feet, and clothing away from moving parts.
- Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
- Never carry passengers.
- Keep bystanders away.
- Do not use on slopes greater than 12.5°.

Danger

To avoid injury when working with battery:
1. Always connect the black (-) ground last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery:
1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.

DANGER

To prevent injury, disengage all drives, engage parking brake and stop engine before working on machine or emptying grass catchers.

3 DECALS

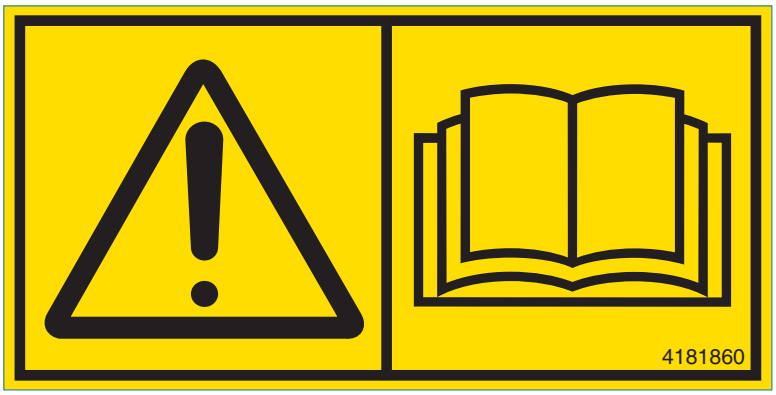
Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

WARNING

Read manual for service. Torsion spring under extreme tension. Clamp may turn suddenly. To avoid injury, unwind spring by tapping on clamp while loosening nut. (Located on lift arms)

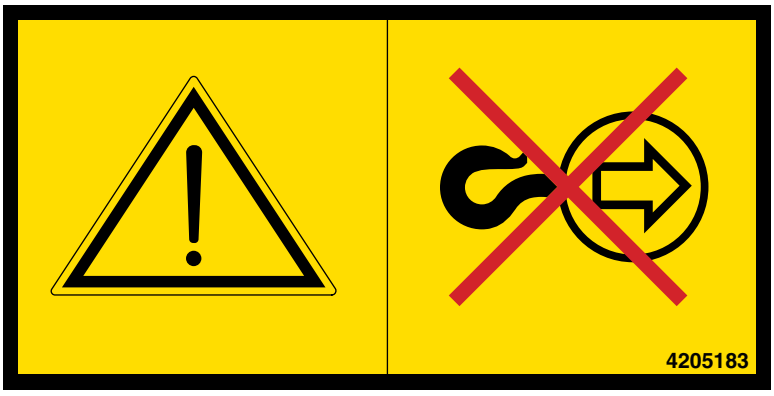
WARNING

Read manual for service. To prevent cuts, do not turn reel by hand. Use socket wrench or Turf Groomer™ knob to turn reel. (Located on reel frame)



WARNING

Read manual. Reels will rotate in the raised position with reel control lever(s) set for reverse rotation. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

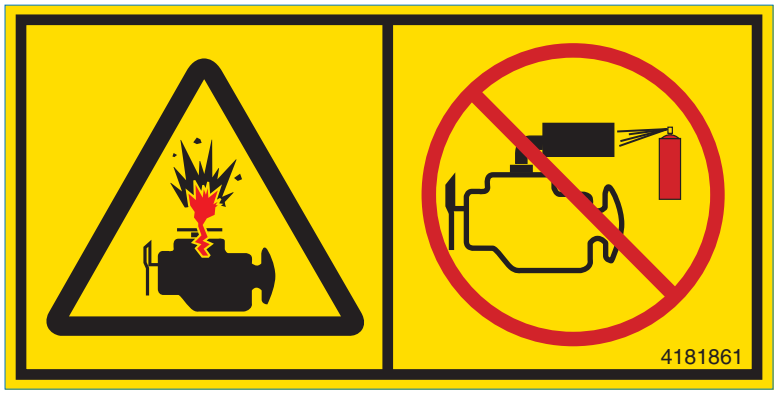


WARNING

Do not use for towing.

WARNING

Radiator is under pressure. Remove cap slowly to avoid personal injury.



IMPORTANT

DO NOT USE STARTING ASSIST FLUIDS

Use of starting assist fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “runaway” engine condition. This could result in serious engine damage.

IMPORTANT

This machine uses GreensCare 46, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003105 for 5 gal. pail)

Use of ATF Dextron II or III is an approved alternate fluid. Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 46 hydraulic fluid.

2811912

THIS RADIATOR CONTAINS

ANTI-FREEZE

PROTECTED TO -26°F (-32°C)

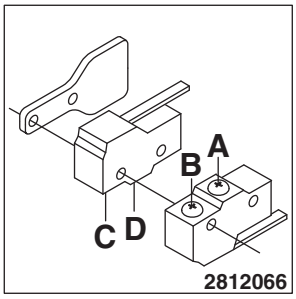
Mix equal parts of clean water and a premium quality ethylene glycol based anti-freeze to maintain the boil over, rust and corrosion protection.

Drain and discard coolant yearly. Read manual for additional instructions.

363995

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

Brake



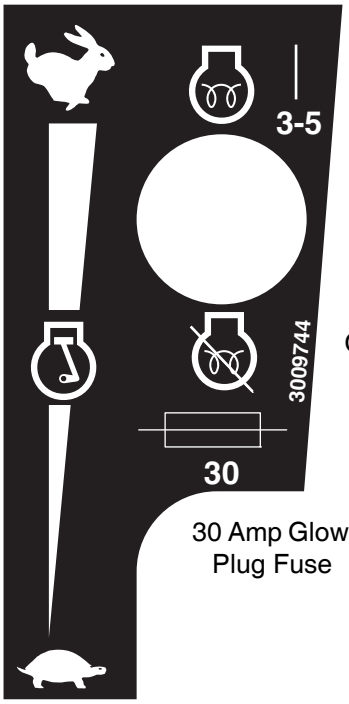
Reel Switches Wiring

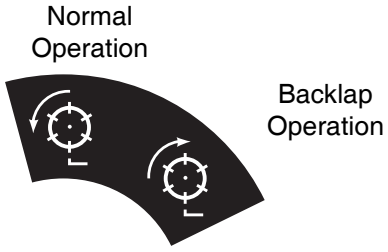
Tire Pressure

Noise Level

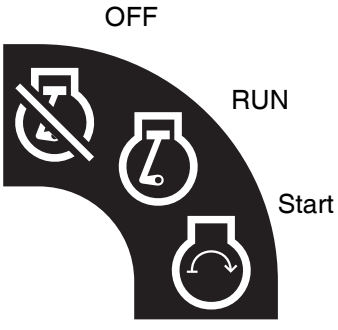
Engine Oil Pressure

Diesel Fuel

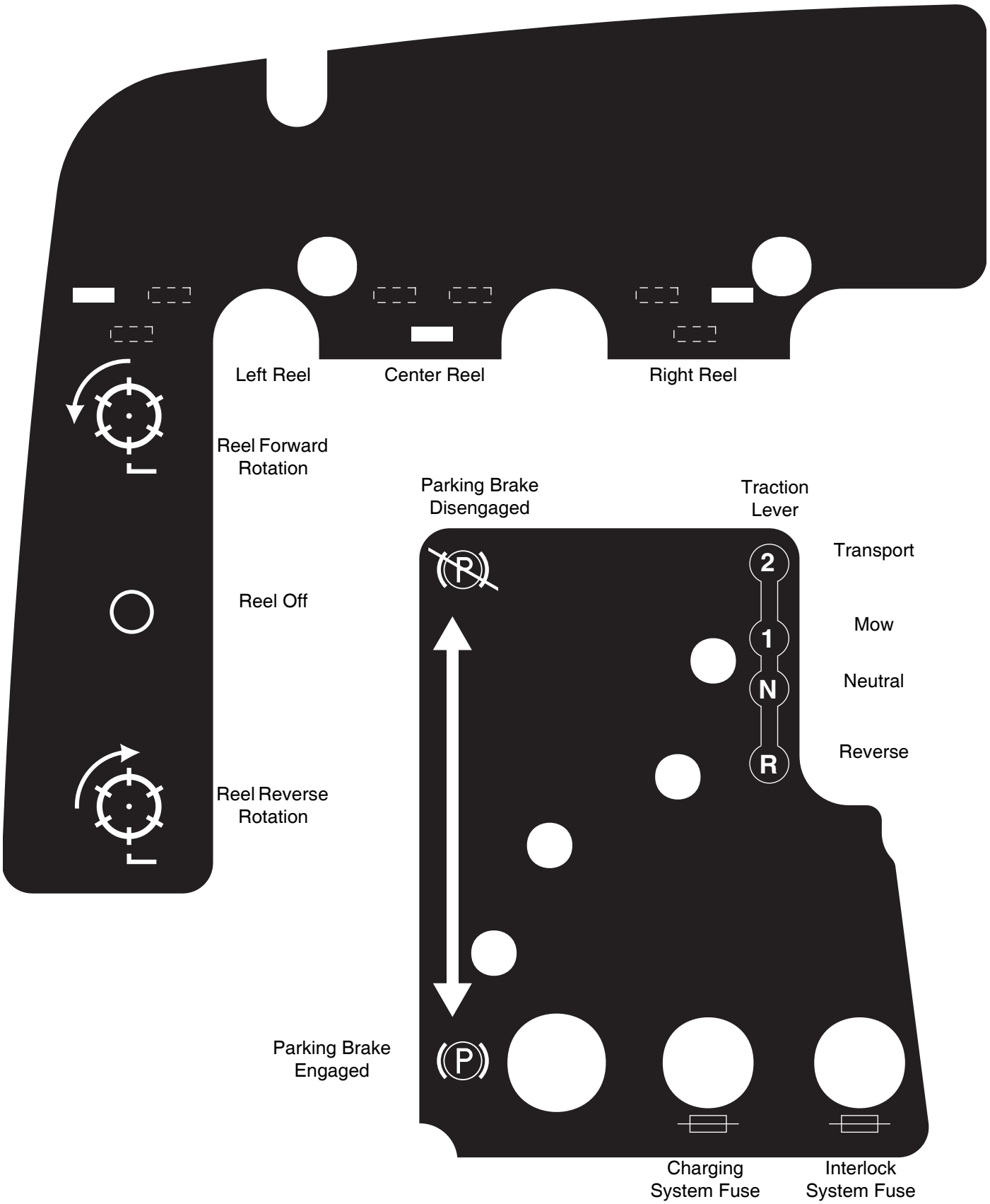




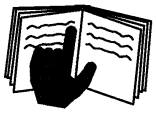
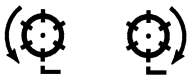
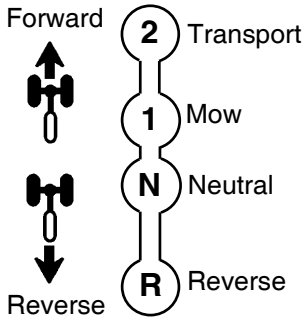
Backlap Switch



Ignition Switch


Left Reel
Center Reel
Right Reel
Reel Forward Rotation
Reel Off
Reel Reverse Rotation
Parking Brake Disengaged
Traction Lever
R
2
1
N
R
Transport
Mow
Neutral
Reverse
P
Parking Brake Engaged
Charging System Fuse
Interlock System Fuse

4.1 ICONS

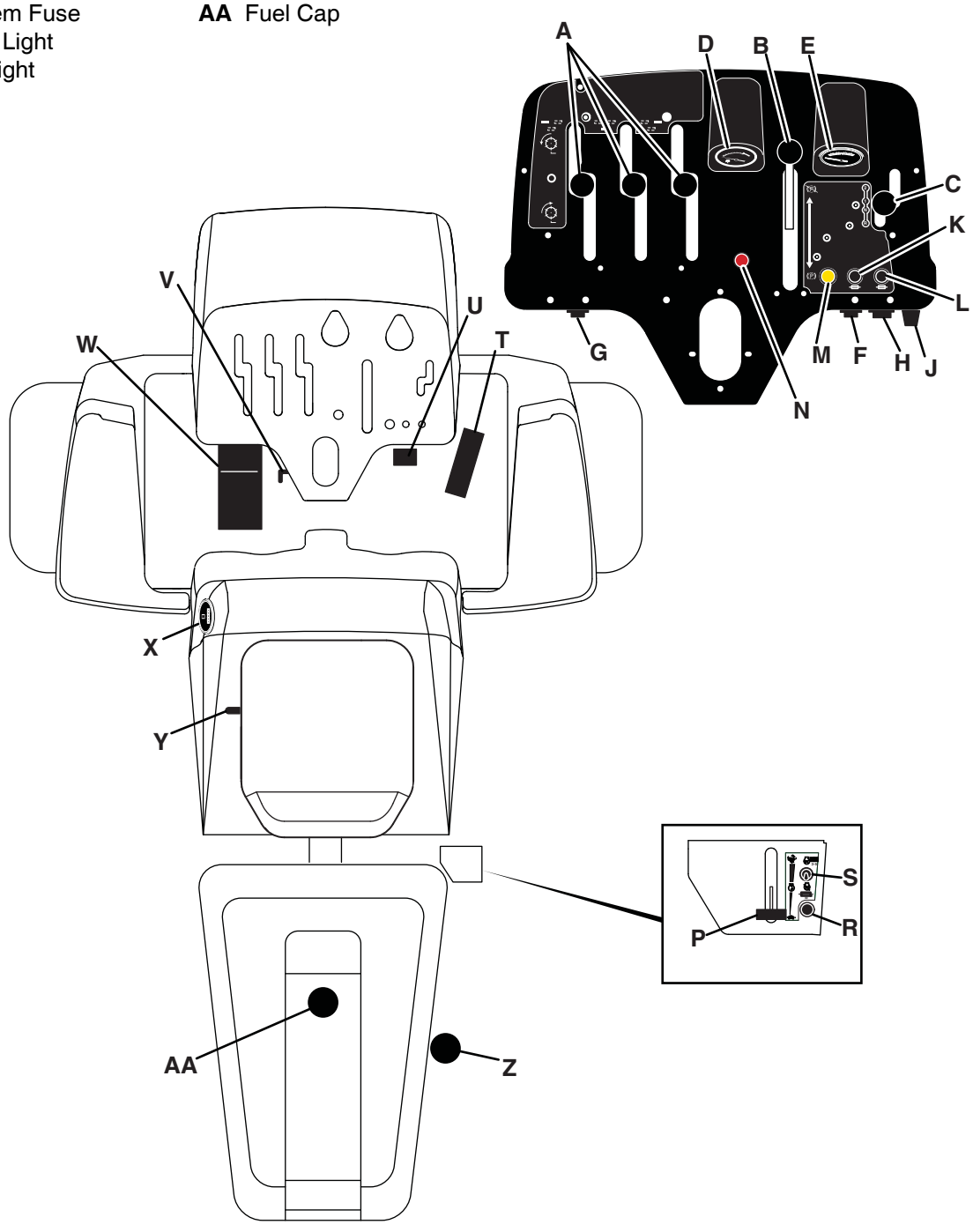
Read Manual 	**Mow/Lift Treadle** Raise Lower 	**Engine Throttle** Fast Slow 	**Circuit Breaker**
Service Foot Brake 	**Parking Brake** Engaged Disengaged 	**Hour Meter** 	**Fuel** Diesel
Reel Rotation Forward Reverse 	**Reel Switch** Enable Disable 	**Engine** Off Run Start 	**Traction Lever** 
Hydraulic Oil Leak 	**Headlight** 	**Choke** 	
Horn 	**Fuse** 	**Glow Plug** On Off 	**Coolant Temperatur**

⚠ WARNING

Never attempt to drive the mower unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all of the controls and gauges before operating this mower.

A Reel Control Lever
B Parking Brake Lever
C Traction Lever
D Temperature Gauge (Diesel)
E Volt Meter
F Ignition Switch
G Mechanics (Backlap) Switch
H Light Switch (Optional)
J Lights Fuse (Optional)
K Charging Circuit Fuse
L Interlock System Fuse
M Parking Brake Light
N Oil Pressure Light
P Throttle
R Glow Plug Fuse
S Glow Plug Switch
T Accelerator Pedal
U Brake Pedal
V Tilt Control
W Mow/Lift Pedal
X Hour Meter
Y Seat Control Lever
Z Hydraulic Cap/Dipstick
AA Fuel Cap



4.2 CONTROL DESCRIPTIONS

A. ***Reel Control Levers -*** Used to operate the cutting units. Push lever(s) forward for forward rotation. Pull lever(s) back for Reverse rotation. All three levers must be in OFF position to start engine.

⚠ WARNING

Reels will rotate in the raised position with reel control lever(s) set for reverse rotation. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

B. ***Parking Brake Lever -*** Pull lever back to engage and push lever forward to disengage parking brake. Always disengage parking brake slowly. Parking brake must be engaged to start engine.

C. ***Traction Lever -*** Four Positions: Transport (2), Mow (1), Neutral (N) and Reverse (R). Traction lever must be in Neutral position to start engine.

D. ***Temperature Gauge (Diesel Units) -*** Indicates engine coolant temperature. Normal operating temperatures should be 185° - 195° F (85° - 91° C).

E. ***Volt Meter -*** Used to monitor battery condition. During normal operation, volt meter needle should never be in the red area.

F. ***Ignition Switch -*** Used to start the engine. To prevent unauthorized operation, remove the ignition key when mower is not in use.

G. ***Mechanic's (Backlap) Switch -*** Used to switch the mower to backlap mode to hone or sharpen the reel.

⚠ DANGER

Reels will turn with mechanics key in backlap position without an operator on the seat. Keep hands and feet away from the reels to prevent serious injury.

H. ***Light Switch (Optional) -*** Used to control operation of optional light kit.

J. ***Fuse, Lights -*** 20 Amp fuse, protecting light circuit.

K. ***Fuse, Charging Circuit -*** 30 Amp fuse, Protecting charging circuit.

L. ***Fuse, Interlock System -*** 6 Amp fuse, protecting Interlock System.

M. ***Parking Brake Light*** is always on when parking brake is engaged. Do not move traction lever out of Neutral, or press accelerator pedal when light is on.

N. ***Engine Oil Pressure Light -*** Indicator will light if engine oil pressure drops below a safe level. Stop engine immediately, determine the cause, and correct problem before restarting engine.

P. ***Throttle -*** Regulates Engine Speed. Push Lever forward to increase or pull lever back to decrease engine speed.

R. ***Fuse, Glow Plug -*** 40 Amp fuse, protecting glow plug circuit.

S. ***Glow Plug Switch -*** Used to energize the glow plugs. Push toggle switch forward and hold for 3 - 5 seconds, then release the switch. Do not depress the switch for more than 5 seconds.

T. ***Accelerator Pedal -*** Used to control speed of the mower. Do not depress pedal if parking brake light **(L)** is on.

Remove foot from pedal, the accelerator pedal will return to Neutral, and the machine will stop. The self braking action is in forward direction only.

U. ***Brake Pedal -*** Used to stop mower when traveling in Reverse. Remove foot from accelerator and depress brake pedal.

V. ***Mow/Lift Pedal -*** Used to lift or lower the cutting units. Depress and hold front of pedal to lower cutting units, or depress and hold rear of pedal to raise cutting units.

NOTICE

When operating the mow/lift pedal, keep the pedal depressed until the cutting units have been fully lowered or raised, then release the pedal.

W. ***Hour Meter -*** Used to time maintenance intervals or mowing operations. The meter operates only when ignition key is in RUN position.

X. ***Seat Control Lever -*** Used to adjust position of seat. Pull lever forward and adjust seat to comfortable position, then release lever.

Y. ***Hydraulic Cap/Dipstick -*** Used to check level of hydraulic fluid in tank. Level should always be at Full mark on dipstick.

Z. ***Fuel Cap -*** Remove cap to add fuel, or check fuel level in tank. Always replace cap tightly.

5.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower mowers to the ground, engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil, and air cleaner indicator. All fluids must be at the Full level mark with engine cold.
3. Make sure all mowers are adjusted to the same cutting height.
4. Check tires for proper inflation.
5. Test the Interlock system.

Note: For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lube charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

5.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the traction lever is in Neutral and the reel levers are off. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the reel levers on, traction lever out of Neutral, or parking brake disengaged.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock system disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to insure the Interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:
   - the engine **does not** start in test 1;
   - the engine **does** start during tests 2, 3 or 4;
   - the engine **continues** to run during tests 5 or 6.
3. Refer to the chart below for each test and follow the check (4) marks across the chart. Shut engine off between each test.

Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the traction lever is in Neutral, and the reel levers are off. The engine should start.

Test 2: The engine must not start if the reel lever is in Forward or Reverse. Repeat test for each reel lever and lever position.

Test 3: The engine must not start if the parking brake is disengaged.

Test 4: The engine must not start if traction lever is not in Neutral. Repeat test for each position of lever.

Test 5: Start the engine in the normal manner then turn reel lever on and lift your weight off the seat. Repeat test for each reel lever and lever position. H

Test 6: Start the engine in the normal manner then disengage parking brake and lift your weight off the seat. H

Test 7: Start the engine in the normal manner then shift traction lever out of Neutral and lift your weight off the seat. Repeat test for each lever position. H

Test	Operator Seated		Parking Brake		Traction Lever in Neutral		Reel Levers		Engine Starts	
	Yes	No	Engaged	Disengaged	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	4		4		4			4	4	
2	4		4		4		4			4
3	4			4	4			4		4
4	4		4			4		4		4
5	4	H	4		4		4		H	
6	4	H		4	4			4	H	
7	4	H	4			4		4	H	

H Lift your weight off seat. The engine will shut down.

5.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ WARNING

A Roll Over Protection Structure (ROPS) is included with this mower. Seat belts must be worn whenever operating a mower with a ROPS. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a mower without a ROPS.

If the mower is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

⚠ CAUTION

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the mower.
2. Do not operate mower or attachments with loose, damaged, or missing components. Whenever possible mow when grass is dry.
3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the mower and control levers.

NOTICE

To prevent damage to the reel and bedknife **never** operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bedknife and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before mowing, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the mower.

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.
7. Always move reel levers to Off position to stop blades when not mowing.
8. Move reel levers to Off position and raise the reels when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
9. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

10. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 5.7. Use caution when operating near drop offs.
11. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
12. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

5.4 STARTING

IMPORTANT: ***Do not use starting assist fluids.*** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a “Runaway” engine condition and could result in serious engine damage.

1. Make sure fuel shut off valve is completely open and the tow valve is closed.
2. Sit in operator’s seat, make sure the reel levers **(A)** are OFF, parking brake **(B)** is engaged and traction lever **(C)** is in Neutral.
3. Move throttle lever **(P)** between 1/8 to 1/2 throttle. Turn ignition switch **(F)** to RUN
4. Push glow plug switch **(S)** forward for 5 seconds maximum, then release the switch. The colder the temperature, the longer it will take to energize the glow plugs.
5. Turn Ignition switch to START position and release as soon as engine starts. Do not hold the key in the start position for more than 15 seconds.
6. Allow the engine to become warm and properly lubricated before operating at high RPM.

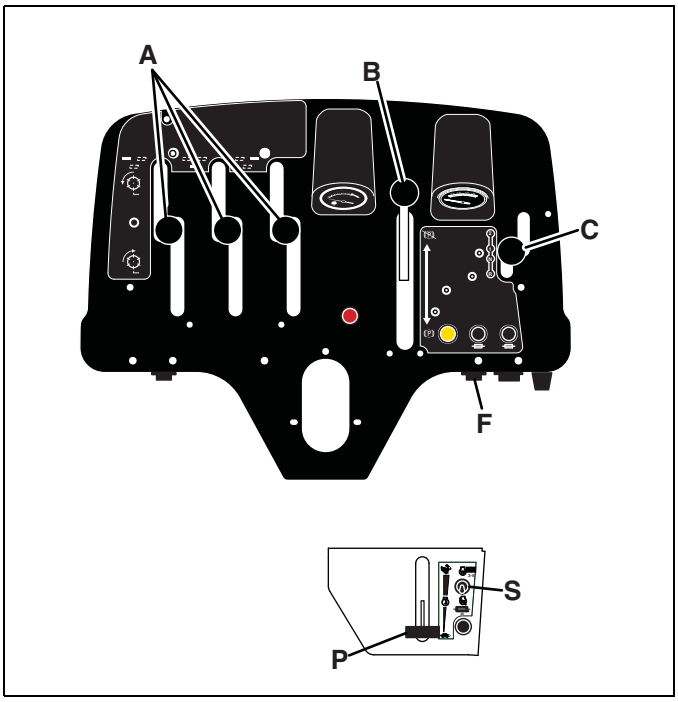


Figure 5A

5.5 STOPPING / PARKING

To stop:

Remove your foot from accelerator pedal. The mower will automatically brake when the accelerator pedal returns to Neutral. Always engage the parking brake before leaving your machine.

To park the mower under normal conditions:

1. Disengage the reel control levers, raise the implements, and move away from the area of operation.
2. Select a flat and level area to park.
   a. Release accelerator pedal to bring the mower to a complete stop.
   b. Disengage all drives, lower implements to the ground, reduce throttle to slow, and allow engine to operate at no load for a minute.
3. Engage parking brake, stop the engine, and always remove the ignition key.

If an emergency arises and the mower must be parked in the area of operation, follow the guidelines outlined by the grounds superintendent. If the mower is parked on an incline, chock or block the wheels.

5.6 TO DRIVE / TRANSPORT

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving or transporting mower. Refer to Section 5.3 for general operating instructions. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

Important: If this mower is driven on public roads, it must comply with federal, state, and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

1. Disengage all drives and raise implements to the transport position when driving to and from the area of operation.
2. Disengage parking brake and move traction lever to Transport (2). Depress accelerator pedal slowly.

⚠ CAUTION

To prevent tipping or loss of control, travel at reduced speed when making turns.

5.7 HILLSIDE OPERATION

⚠ WARNING

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards and drop offs.

⚠ CAUTION

Do not operate this mower on side slopes greater than 12.5° (22.1% grade).

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions; however, use caution when operating on slopes, especially over rough terrain or when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. If the mower tends to slide or the tires begin to “mark” the turf, angle mower into a less steep grade until traction is regained or tire marking stops.
2. If mower continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.

Correct tire pressure is essential for maximum traction.
Front - 10-12 psi (0.69-0.83 BAR)

Rear - 8-10 psi (0.55-0.69 BAR)

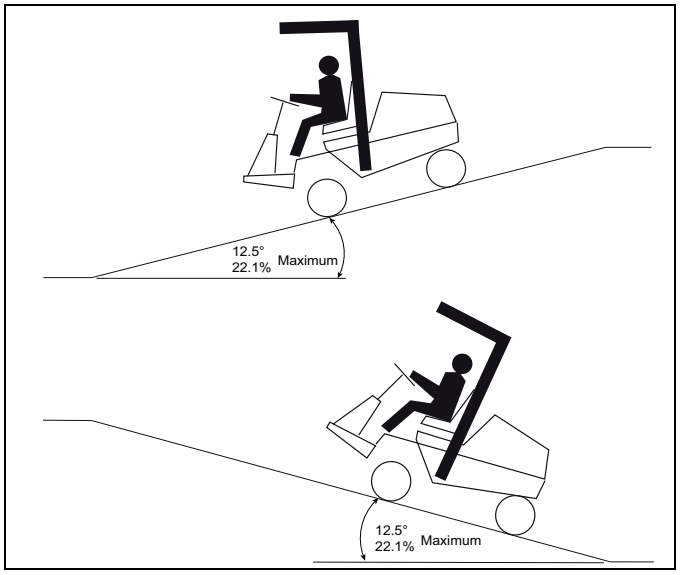


Figure 5B

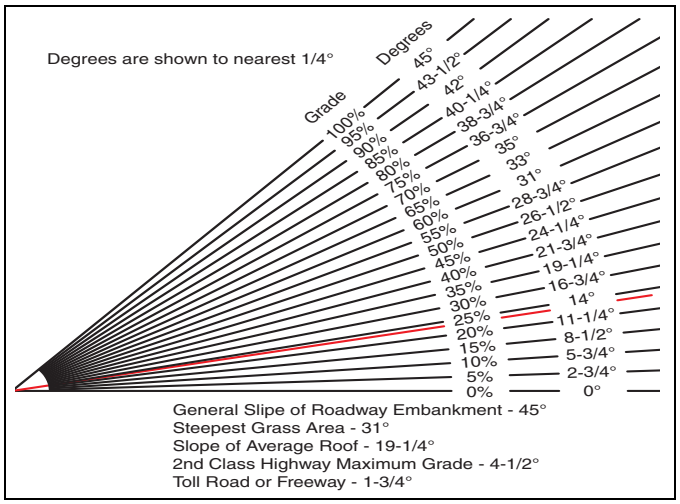


Figure 5C

How to calculate a slope:

Tools Required:
Level **(A)**, either 1 yard, or 1 meter long.
Tape measure **(B)**.

With the level **(A)** positioned horizontally, measure the distance **(C)** with tape measure **(B)**. Use the chart to calculate either the slope angle or the % grade of the slope **(D)**.

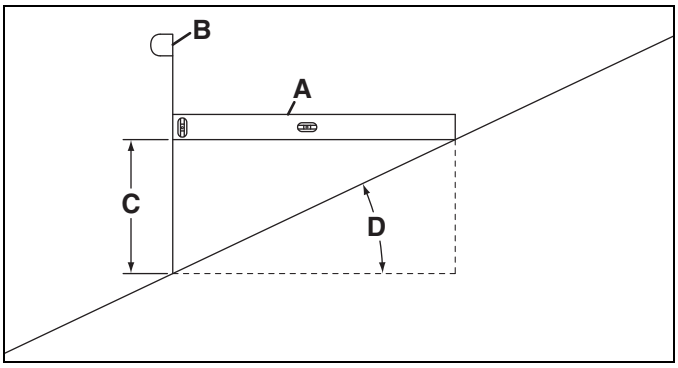


Figure 5D

Height (C)		Result (D)	
Inches with 1 Yard Level (A)	**Millimeters with 1 Meter Level (A)**	**Slope in Degrees**	**Slope Grade**
3		4.8	8.3
	100	5.7	10.0
	150	8.5	15
6		9.5	16.7
	200	11.3	20.0
7.5		11.8	20.8
	225	12.7	22.5
9	250	14	25.0
	275	15.4	27.5
10		15.5	27.8
	300	16.7	30.0
11		17.0	30.6
	325	18.0	32.5
12		18.4	33.3
	350	19.3	35.0
13		19.9	36.1
	375	20.6	37.5
14		21.3	38.9
	400	21.8	40.0
15		22.6	41.7
	425	23.0	42.5
16		24	44.4
	475	25.4	47.5
18	500	26.6	50.0
20		29.1	55.6
	600	31.0	60.0
25		34.8	69.4
	800	38.7	80.0
30		39.8	83.3
	900	42.0	90
36	1000	45.0	100

5.8 MOWING

⚠ WARNING

To prevent serious injuries, keep hands, feet, and clothing away from reel when the blades are moving.

NEVER use your hands to clean reels. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades can be sharp and could cause injuries.

To clear obstructions from reel, move reel control levers to Off position, stop the mower, engage the parking brake, stop the engine, and remove key, then remove obstruction.

NOTICE

To prevent damage to the reel and bedknife, never operate reels when they are not cutting grass.

Operators should practice mowing in a clear area to become familiar with raising and lowering the reels. Practicing will help the operator become proficient at starting and stopping each pass within a foot or two of the edge of the green. Then only one final pass around the green will be required to finish the operation.

NOTICE

Always remove the flag and inspect the green before mowing. Remove debris or other objects that may damage the reels and/or bedknives.

Several factors may determine the direction of the mowing pattern. Sand traps or other hazards near the green and trees or other objects can restrict where turns are made. The terrain of the green may also be a factor, but if conditions allow, always try to mow the green in a different direction than the last time it was mowed.

1. Stop the unit just before reaching the green and raise the reels. Set the reel control levers to Forward and traction lever to Mow (1).
2. Proceed toward the green at mowing speed.
3. Lower the reels as the front grass catchers cross the edge of the green. At the end of the pass, raise the reels as the grass catchers cross the edge of the green.
4. Always make mowing passes across the green in a straight line. Do NOT start to make the turn for the next pass until the rear wheel is off the green, this will eliminate the possibility of the tires tearing the turf during the turn.
5. Each successive pass should overlap the previous one by a few inches.
6. After all of the straight passes have been made, make one final pass around the outer edge of the green. This final pass should always be in the opposite direction from the last time the green was mowed.
7. Empty the grass catchers before proceeding to the next green. To remove or install the grass catchers, turn reel control levers Off, lower the reels to the ground, and shut off the unit. Tilt the grass catcher body so the front edge clears the mower frame, and slide the catcher onto or off the catcher frame.
8. Stop and raise the mowers to the transport position when crossing paths or roadways. Look out for traffic.

NOTICE

To avoid damage to the green, NEVER stop the forward motion of the mower while on the green with the reels turning. Stopping the mower on a wet green may cause wheel indentations.

5.9 TOWING / TRAILERING

If the mower experiences problems and must be shut down and removed from the area, it should be loaded onto a trailer for transport. If a trailer is not available, the unit can be towed slowly short distances.

NOTICE

Do not exceed 2 MPH (3.2 KPH) while towing. Long distance towing is not recommended.

Use care when loading and unloading mower. Fasten mower to trailer to prevent mower from rolling or shifting during transport.

Before towing, raise cutting units. If cutting units cannot be raised, remove them from the mower.

Turn ignition switch OFF and remove key.

Make sure unit will not roll and release parking brake.

Engage parking brake after towing.

5.10 DAILY MAINTENANCE

Important: For more detailed maintenance information, adjustments, and maintenance/lubrication charts, see the **Parts & Maintenance** manual.

1. Park the mower on a flat, level surface. Fully lower the implements to the ground, engage parking brake, stop the engine, and remove key from ignition switch.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, Clean the cutting units and mower after each use. Whenever possible, clean the mower using compressed air.
   a. Use only compressed air or fresh water for cleaning your equipment.

NOTICE

Use of salt water or effluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

   b. Do not use high pressure spray.
   c. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
   d. Do not spray water into the cooling air intake or the engine air intake.

   Note: *Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine and radiator fins.*
3. Fill mower's fuel tank at the end of each operating day to within 1 in., (25 mm) below the filler neck.

   Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.
4. Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.
   a. Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.
   b. Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the tank indoors.
   c. Never overfill or allow the tank to become empty. Do not spill fuel. Clean any spilled fuel immediately.
   d. Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.
5. Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin, it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

6. Inspect hydraulic hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots and replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
7. Park machine in designated area. Engage parking brake and remove key. Place key in a secure location to prevent unauthorized use of equipment.
8. Check the engine oil and hydraulic oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap, and add oil as required. Do not overfill.

6.1 QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING

It is recommended that a “test cut” be performed to evaluate the mower’s performance before beginning repairs.

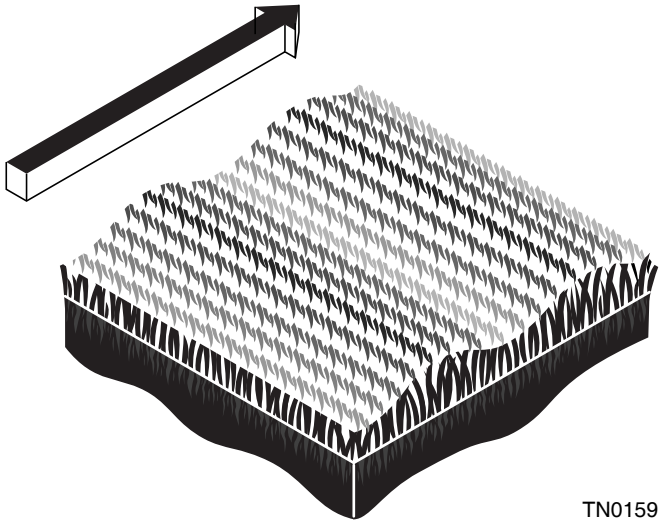
An area should be available where “test cuts” can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower’s performance.

Another “test cut” should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower’s performance.

Before performing a “test cut” to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate “test cut.”

1. Mowing (Ground) Speed.
2. Reel Bearing Condition and Pre-Load (End Play) Adjustment.
3. Reel and Bedknife Sharpness.
4. Bedknife Alignment to Reel.
5. Reel-to-Bedknife Contact.
6. Height-of-Cut (HOC).
7. Roller and Roller Bearing Condition.

6.2 WASHBOARDING



TN0159

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

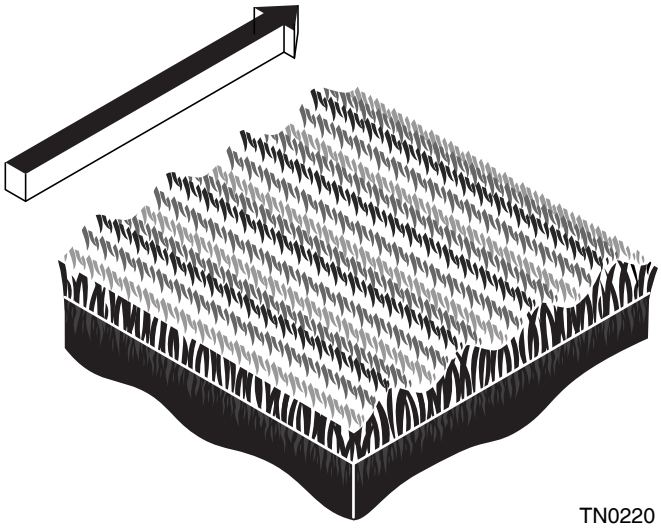
Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6—8 in. (15—20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.

This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units, but other causes can produce the same result.

Washboarding may also be caused by variations in the turf.

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and use scrapers or brushes.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Use of a groomer on cleanup pass.	Groomers should be used only in a straight line.

6.3 MARCELLING

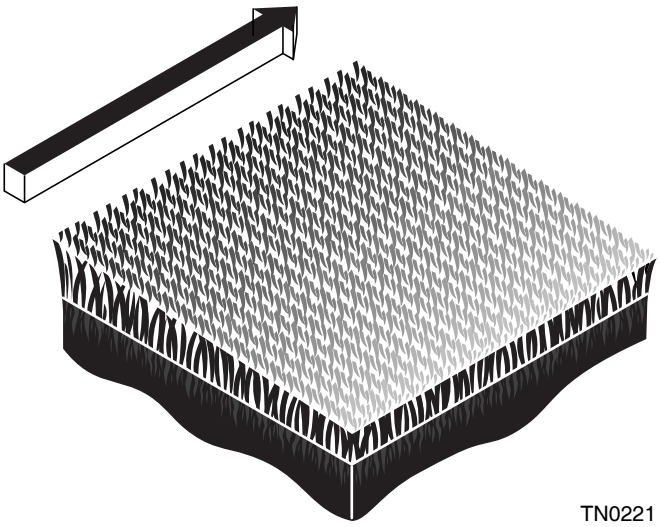


Marcelling, like washboarding, is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is 2 in. (5 cm) or less.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
HOC (height-of-cut) setting is too low for turf conditions.	Check/adjust HOC to turf conditions.
Cutting reel diameter is worn.	Check cutting reel diameter and replace if worn.

6.4 STEP CUTTING



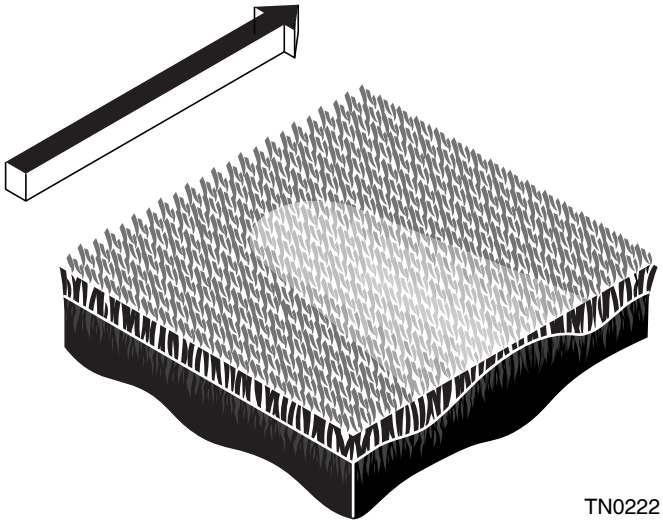
TN0221

Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a reel than the other or one cutting unit to another. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or HOC (height-of-cut) adjustment.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a reel to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units.
Worn front roller bearings.	Check/replace front roller bearings.
Reel-to-bedknife contact is different from one side of the cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check reel-to-bedknife contact.
Cutting reel movement is restricted.	Check/remove cutting reel movement obstruction.
Variations in turf density.	Change mowing direction.
Machine weight distribution is uneven.	Check/adjust tire inflation pressure.

6.5 SCALPING

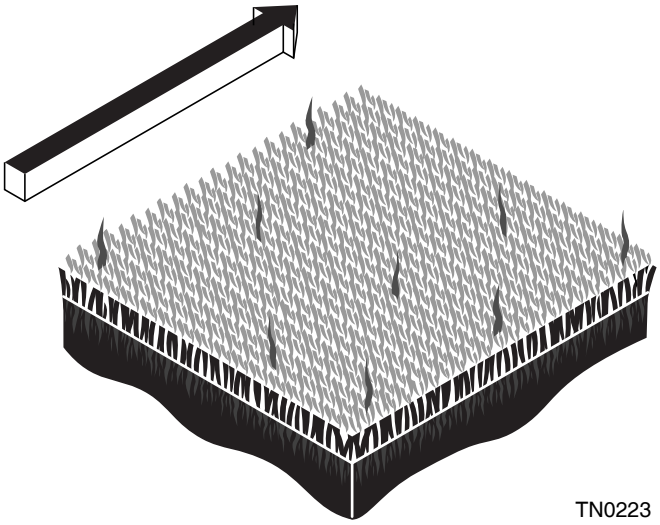


Scalping is a condition in which areas of grass are cut noticeably shorter than the surrounding areas, resulting in a light green or even brown patch. This is usually caused by an excessively low height-of-cut (HOC) setting and/or uneven turf.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check/adjust the HOC settings.
Improper reel-to-bedknife adjustment.	Adjust reel-to-bedknife setting for desired HOC.
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

6.6 STRAGGLERS

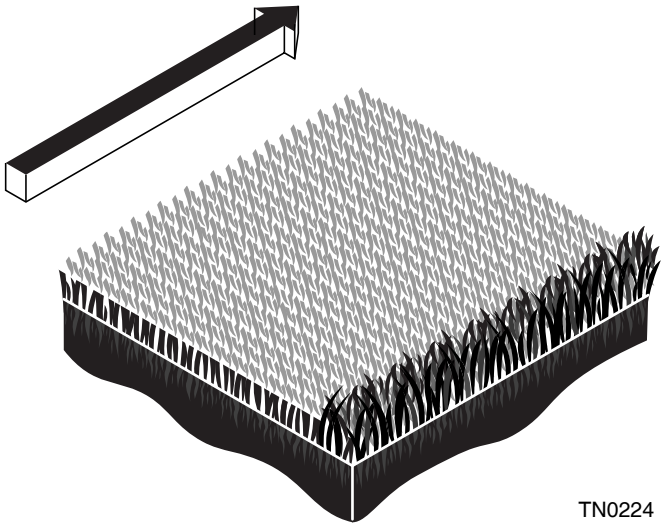


Stragglers are scattered blades of uncut or poorly cut grass.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Bedknife improperly adjusted.	Adjust reel-to-bedknife setting.
Dull reel or bedknife cutting edges.	Sharpen or replace reel blade and bedknife as necessary.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Nicks in reel or bedknife.	Grind, sharpen or replace reel blades and bedknife as necessary.

6.7 STREAKS

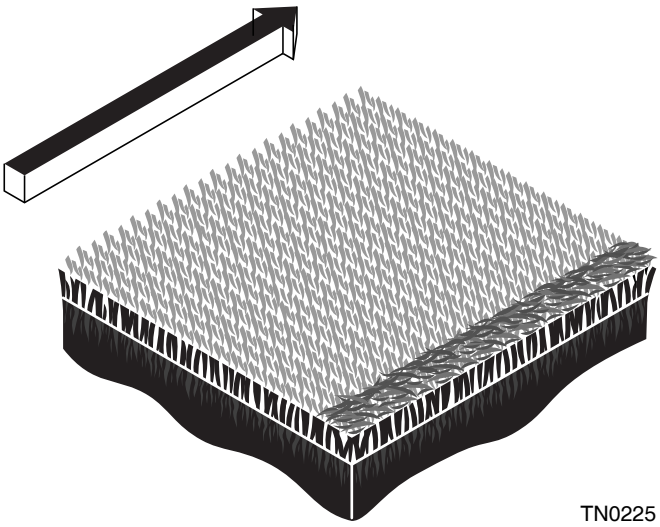


A streak is a line of uncut grass. This is usually caused by a nicked or bent bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Damaged bedknife.	Replace bedknife.
Damaged or unevenly worn reel.	Inspect reel. Replace as needed.
Loose or missing bedknife fasteners.	Check bedknife screws. Tighten loose screws; replace missing screws.
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap around turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure.
Wet grass is matted down before it is cut.	Mow when grass is dry.

6.8 WINDROWING



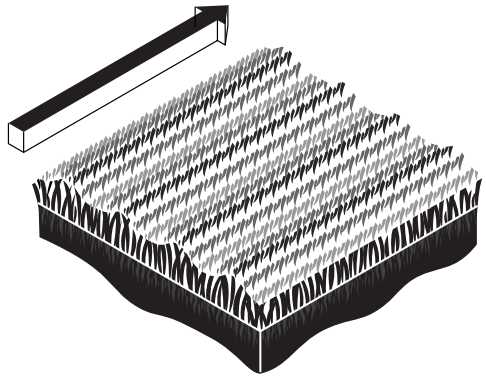
TN0225

Windrowing is the deposit of clippings concentrated at one end of cutting unit(s) or between two cutting units, forming a line in the direction of travel.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller(s).	Clean roller(s) and scraper(s).
Grass collecting on bedknife.	Adjust reel-to-bedknife setting.

6.9 RIFLING OR TRAMLINING

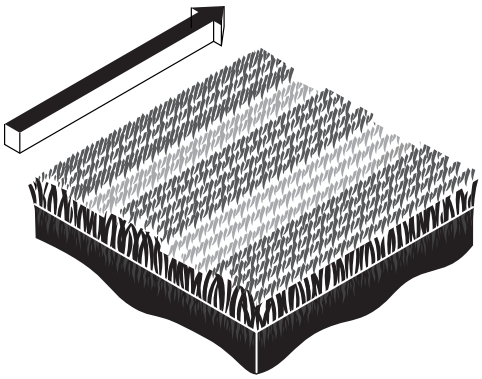


Rifling or tramlining is a pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance, usually due to heavy contact points across a reel and/or bedknife.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
Reel and/or bedknife unevenly worn.	Inspect bedknife and reel. Sharpen or replace reel and bedknife as necessary.
Missing, loose, or overtorqued bedknife screws.	Install, replace or tighten bedknife screws to proper torque setting.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

6.10 MISMATCHED CUTTING UNITS



Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

NOTE: *Arrow indicates direction of travel.*

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure.

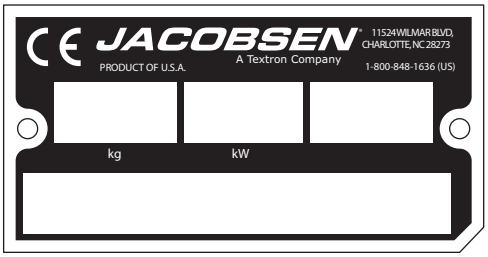
PREFAZIONE

Il presente manuale contiene istruzioni operative e di sicurezza per la nuova macchina Jacobsen. Conservarlo con l'attrezzatura per futura consultazione durante l'utilizzo.

Prima di usare la macchina, tutti gli operatori devono leggere attentamente e completamente il presente manuale. Osservare le istruzioni relative alla sicurezza, all'utilizzo ed alla manutenzione dell'attrezzatura per prolungarne la vita utile e mantenere la massima efficienza.

Per maggiori informazioni contattare il Concessionario Jacobsen di zona.

La targa con il numero di serie è installata sul telaio, vicino alla batteria. Jacobsen consiglia di annotare di seguito questi numeri per agevolarne l'immediata consultazione.



INDICE

2 SICUREZZA
2.1 Sicurezza operativa 3
2.2 Note importanti di sicurezza 4

3 ADESIVI
3.1 Adesivi 5

4 COMANDI
4.1 Icone 10
4.2 Descrizione dei comandi 12

5 FUNZIONAMENTO
5.1 Ispezione quotidiana 13
5.2 Sistema di sicurezza a interblocchi 13
5.3 Procedure operative 14
5.4 Avvio 15
5.5 Arresto / Stazionamento 15
5.6 Guida / Trasferimento 16
5.7 Guida in pendenza 16
5.8 Falciatura 18
5.9 Traino / Rimorchio 19
5.10 Manutenzione quotidiana 20

6 QUALITÀ DI TAGLIO
6.1 Interventi correttivi sulla qualità di taglio 21
6.2 Ondulazione 21
6.3 Ondulazione stretta 22
6.4 Taglio a gradini 23
6.5 Scalping 24
6.6 Fili d'erba alti 25
6.7 Strisce non falciate 26
6.8 Andanatura 27
6.9 Effetto rifling o linee del tram 28
6.10 Apparati di taglio spaiati 28

7 NOTE

2006/42/EC
Queste sono traduzioni dell'originale verificate da ACMTRAD SL.

© Copyright 2009, Jacobsen, A Textron Company. "Tutti i diritti sono riservati, ivi compreso il diritto di riprodurre questo materiale o parti dello stesso in qualsiasi forma."

Avviso: Proposta 65

Questo prodotto contiene o emette sostanze chimiche riconosciute dallo Stato della California come causa di cancro e difetti congeniti od altri danni riproduttivi.

Litografato negli U.S.A. 11-2009

2.1 SICUREZZA OPERATIVA

⚠ AVVERTENZA

LE APPARECCHIATURE AZIONATE IN MODO IMPROPRIO O DA PERSONALE NON ADDESTRATO POSSONO ESSERE PERICOLOSE.

Familiarizzarsi con la posizione ed il corretto uso di tutti i comandi. Prima di consentire agli operatori inesperti di utilizzare la macchina, si raccomanda di farli addestrare da personale che abbia familiarità con le apparecchiature.

1. La sicurezza dipende dalla preparazione, dal senso di responsabilità e dalla prudenza degli operatori e del personale addetto alla manutenzione. Non permettere mai a minorenni di usare qualsiasi attrezzatura.
2. L'operatore ha la responsabilità di leggere il presente manuale ed ogni altra pubblicazione legata a questa attrezzatura (Manuale d'uso e sicurezza, Manuale del motore, e istruzioni per attrezzi e accessori). Se l'operatore non è in grado di leggere in italiano, il proprietario ha la responsabilità di spiegargli il materiale contenuto nel presente manuale.
3. Prima di usare la macchina, apprenderne il giusto funzionamento, nonché la posizione e la funzione di tutti i comandi e degli indicatori. L'uso di macchine con cui non si ha dimestichezza può causare infortuni.
4. Non permettere a nessuno di usare la macchina o gli accessori o di intervenire su di essi se non è stato adeguatamente addestrato e istruito, o se si trova in stato di intossicazione.
5. Indossare l'abbigliamento di protezione e i dispositivi per la sicurezza personale necessari per salvaguardare il capo, gli occhi, le orecchie, le mani e i piedi. Utilizzare la macchina solamente durante le ore diurne o in buone condizioni di illuminazione artificiale.
6. Valutare il terreno per decidere quali accessori ed attrezzi siano necessari per eseguire correttamente l'operazione in tutta sicurezza. Usare soltanto accessori ed attrezzi approvati da Jacobsen.
7. Fare attenzione a fossi nel terreno e a pericoli nascosti.
8. Ispezionare l'area dove si intende usare la macchina, e prima di utilizzarla raccogliere tutti gli oggetti presenti. Prestare attenzione sia agli ostacoli sopraelevati (rami, fili elettrici, ecc.) che a quelli sotterranei (irrigatori, tubazioni, radici ecc.). Usare la massima cautela quando si entra in una nuova area. Attenzione ai pericoli nascosti.
9. Non dirigere mai il materiale di scarico verso persone terze, né permettere che alcuno si avvicini alla macchina durante le operazioni. L'operatore/proprietario è in grado di prevenire, ed è responsabile di, eventuali lesioni a terzi e danni.
10. Non trasportare passeggeri. Tenere gli astanti e gli animali da compagnia a distanza di sicurezza.
11. Non utilizzare mai attrezzature che non siano in perfette condizioni di funzionamento o prive di adesivi di sicurezza, ripari, schermi, deflettori di scarico o altri dispositivi di protezione non saldamente fissati.
12. Non scollegare né escludere mai alcun interruttore.
13. Non modificare l'impostazione del regolatore del motore e non aumentare il regime del motore.
14. L'ossido di carbonio presente nelle emissioni può essere micidiale se inalato. Non avviare mai il motore in ambienti non adeguatamente ventilati o in ambienti cintati.
15. Il carburante è facilmente infiammabile: maneggiarlo con cautela.
16. Mantenere pulito il motore. Lasciare raffreddare il motore prima del rimessaggio e togliere sempre la chiave di accensione.
17. Disinnestare tutte le trasmissioni e inserire il freno di stazionamento prima di avviare il motore. Avviare il motore soltanto quando si è seduti alla postazione di guida, mai quando si è in piedi a fianco del tosaerba.
18. Se il tosaerba viene guidato o trasferito su strade pubbliche, esso deve ottemperare alle norme federali, statali e locali in vigore. Prestare attenzione al traffico quando si attraversano strade o si lavora in prossimità di strade.
19. Le normative locali possono imporre limiti sull'eta` dell'operatore.
20. Non controllare mai la presenza di fuoriuscite di olio con le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare nella pelle e causare gravi ferite.
21. Sulle pendenze, procedere in salita e discesa (in verticale), non trasversalmente (in orizzontale).
22. Per impedire ribaltamenti e la perdita di controllo, in pendenza non avviare o arrestare improvvisamente il motore. Ridurre la velocità prima di eseguire curve a raggio stretto. Usare cautela quando si cambia direzione.
23. Allacciare sempre la cintura di sicurezza quando si utilizzano tosaerba dotati di struttura di protezione antiribaltamento (ROPS).

    Non allacciare mai la cintura di sicurezza quando si utilizza un ROPS.
24. Scollegare sempre i cavi della batteria prima di eseguire qualsiasi operazione di saldatura sul tosaerba.

Questa macchina deve essere azionata e mantenuta nel modo specificato in questo manuale ed è intesa per la manutenzione professionale di tappeti erbosi specializzati. Non è inteso per l'uso su terreni accidentati o dove l'erba è alta.

2.2 NOTE IMPORTANTI DI SICUREZZA

Questo simbolo di allarme di sicurezza viene utilizzato per indicare pericoli potenziali.

PERICOLO - Indica una situazione di pericolo incombente che, se non sarà evitata, **PROVOCHERÀ** la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non sarà evitata, **POTREBBE** provocare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non sarà evitata, provocherà **PROBABILMENTE** lesioni a persone e danni di entità da minore a moderata a proprietà. Puo` essere utilizzato anche per segnalare azioni pericolose.

AVVISO - Indica una condizione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, **PUÒ** causare danni. Puo` essere utilizzato anche per segnalare azioni pericolose.

Per chiarezza alcune illustrazioni in questo manuale possono riprodurre schermi, ripari o piastre aperti o rimossi. Non utilizzare mai questa apparecchiatura se i suddetti dispositivi non sono correttamente fissati in posizione.

⚠ AVVERTENZA

Il sistema microinterruttori di sicurezza impedisce l'avviamento del tosaerba a meno che il freno di stazionamento sia inserito, le leve dei cilindri siano disinserite e la leva della trazione sia in folle. Il sistema arresterà il motore se l'operatore abbandona il sedile senza innestare il freno di stazionamento, senza disinserire le leve dei cilindri e senza posizionare la leva della trazione in folle.

NON utilizzare il tosaerba se il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona.

⚠ AVVERTENZA

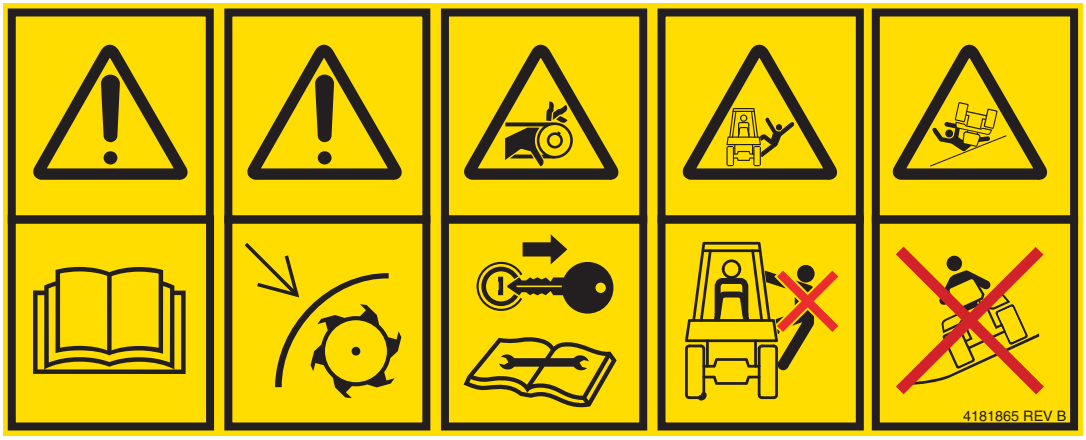
1. Prima di allontanarsi dalla postazione dell'operatore per qualsiasi motivo:
   a. Riposizionare la leva della trazione in folle.
   b. Disinserire tutte le leve di comando.
   c. abbassare al suolo tutti gli attrezzi
   d. Inserire il freno di stazionamento.
   e. spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Tenere mani, piedi e abiti a distanza di sicurezza dalle parti in movimento. Prima di pulire, mettere a punto o revisionare la macchina, attendere che tutte le parti in movimento si siano fermate.
3. Mantenere l'area di lavoro sgombra da persone e animali da compagnia.
4. Non trasportare passeggeri.

Seguendo tutte le istruzioni fornite in questo manuale, sarà prolungata la durata della macchina e questa manterrà intatta la propria efficienza. Le messe a punto e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato.

Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Jacobsen, che dispone di dati sui metodi di manutenzione più recenti per mantenere quest'attrezzatura ed è in grado di fornire un'assistenza pronta ed efficiente ai clienti.

3.1 ADESIVI

Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADESIVI DANNEGGIATI.



- Leggere il manuale dell'operatore. Non permettere a operatori non addestrati di usare la macchina.
- Lasciare montati gli schermi; la bulloneria deve essere saldamente avvitata.
- Tenere mani, piedi e abbigliamento a distanza di sicurezza dalle parti in movimento.
- Prima di pulire, regolare o riparare questo apparato, disinnestare tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento e spegnere il motore.
- Non trasportare passeggeri.
- Tenere lontano gli astanti.
- Non usare la macchina su pendenze superiori a 12,5°.

PERICOLO

Per evitare infortuni quando si lavora con la batteria:
1. collegare sempre per ultimo il cavo nero di messa a terra (-) e toglierlo per primo.
2. tenere lontano da scintille e fiamme, ed evitare il contatto con acido.

Per evitare infortuni quando si avvia un veicolo con i cavi di collegamento e la batteria:
1. collegare il morsetto positivo (+) al terminale positivo (+).
2. collegare il terminale negativo (-) della batteria carica al telaio del veicolo con la batteria scarica.

PERICOLO

Per evitare infortuni, prima di effettuare interventi sulla macchina o di svuotare i cesti di raccolta, disinserire tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento e spegnere il motore.

3 ADESIVI

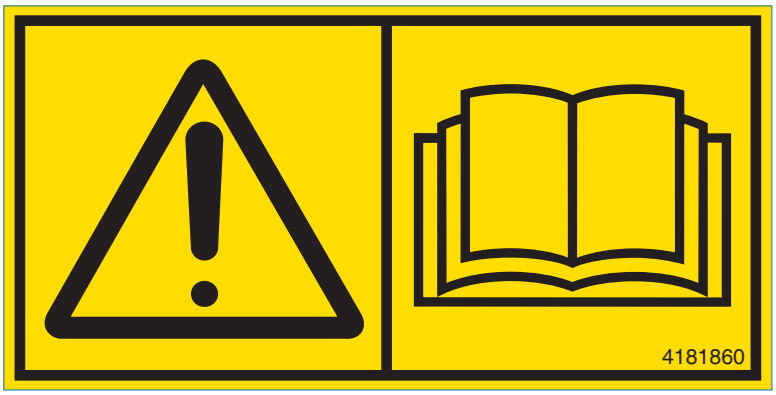
Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE GLI ADESIVI DANNEGGIATI.

AVVISO

Leggere il manuale di manutenzione. Molla di torsione sottoposta a tensione estrema. Il morsetto potrebbe girare improvvisamente. Per evitare lesioni, svolgere la molla battendo leggermente sul morsetto durante l'allentamento del dado. (Posizionato sotto ai bracci di sollevamento)

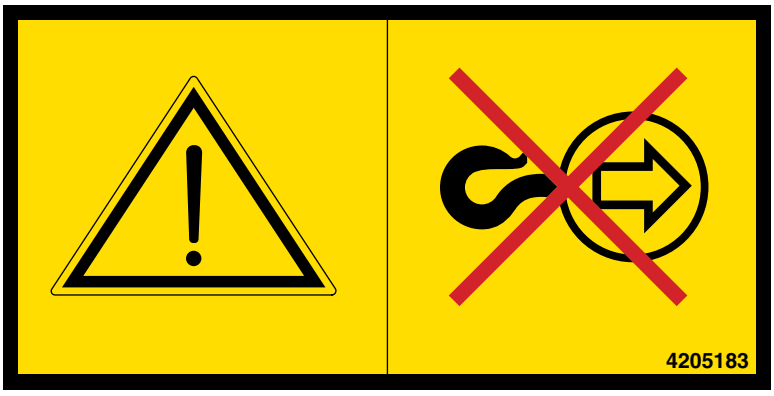
AVVISO

Leggere il manuale di manutenzione. Per evitare di tagliarsi, non girare il cilindro manualmente. Girare il cilindro con una chiave a bussola o con la manopola dell'elemento grooming (Turf Groomer™). (Posizionata sotto al telaio del cilindro)



AVVISO

Leggere il manuale. I cilindri ruoteranno in posizione sollevata con le leve di comando cilindri posizionate per la rotazione in retromarcia. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

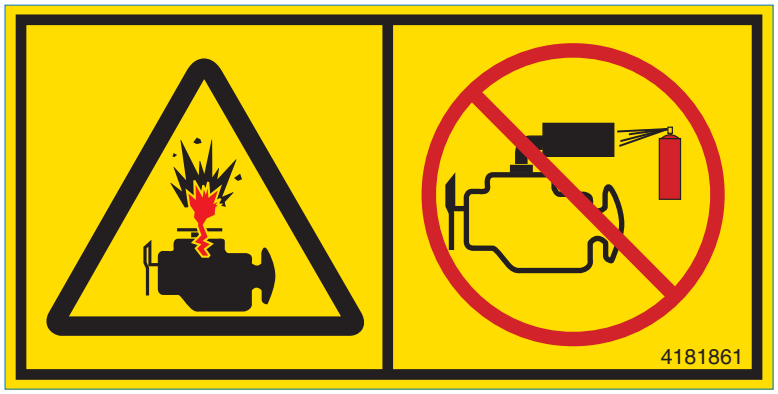


AVVISO

Non utilizzare per il traino.

AVVISO

Il radiatore è sotto pressione. Per evitare infortuni, togliere lentamente il tappo.



IMPORTANTE

NON USARE FLUIDI PER L'AVVIAMENTO

L'uso di fluidi per l'avviamento nel sistema di presa d'aria può causare un'esplosione o fare imballare il motore, danneggiandolo seriamente.

IMPORTANT

This machine uses GreensCare 46, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003105 for 5 gal. pail)

Use of ATF Dextron II or III is an approved alternate fluid. Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 46 hydraulic fluid.

2811912

THIS RADIATOR CONTAINS

ANTI-FREEZE

PROTECTED TO -26°F (-32°C)

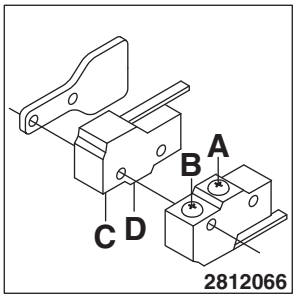
Mix equal parts of clean water and a premium quality ethylene glycol based anti-freeze to maintain the boil over, rust and corrosion protection.

Drain and discard coolant yearly. Read manual for additional instructions.

363995

Familiarizzare con i seguenti adesivi, di fondamentale importanza per la sicurezza operativa della macchina. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE LE DECALCOMANIE DANNEGGIATE.

Freno



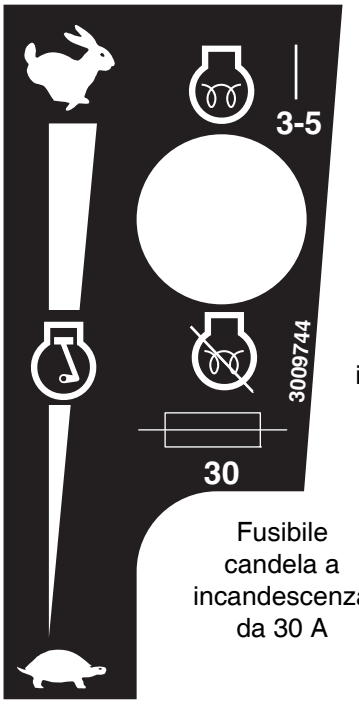
Cablaggio degli interruttori dei cilindri

Pressione pneumatici

Livello di rumore

Pressione olio motore

Gasolio



Massima

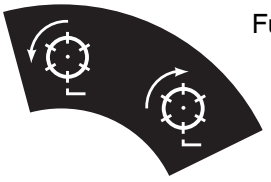
Candela a incandescenza - ON

Acceleratore del motore

Candela a incandescenza - OFF

Fusibile candela a incandescenza da 30 A

Minima



Normale servizio

Funzionamento lappatura

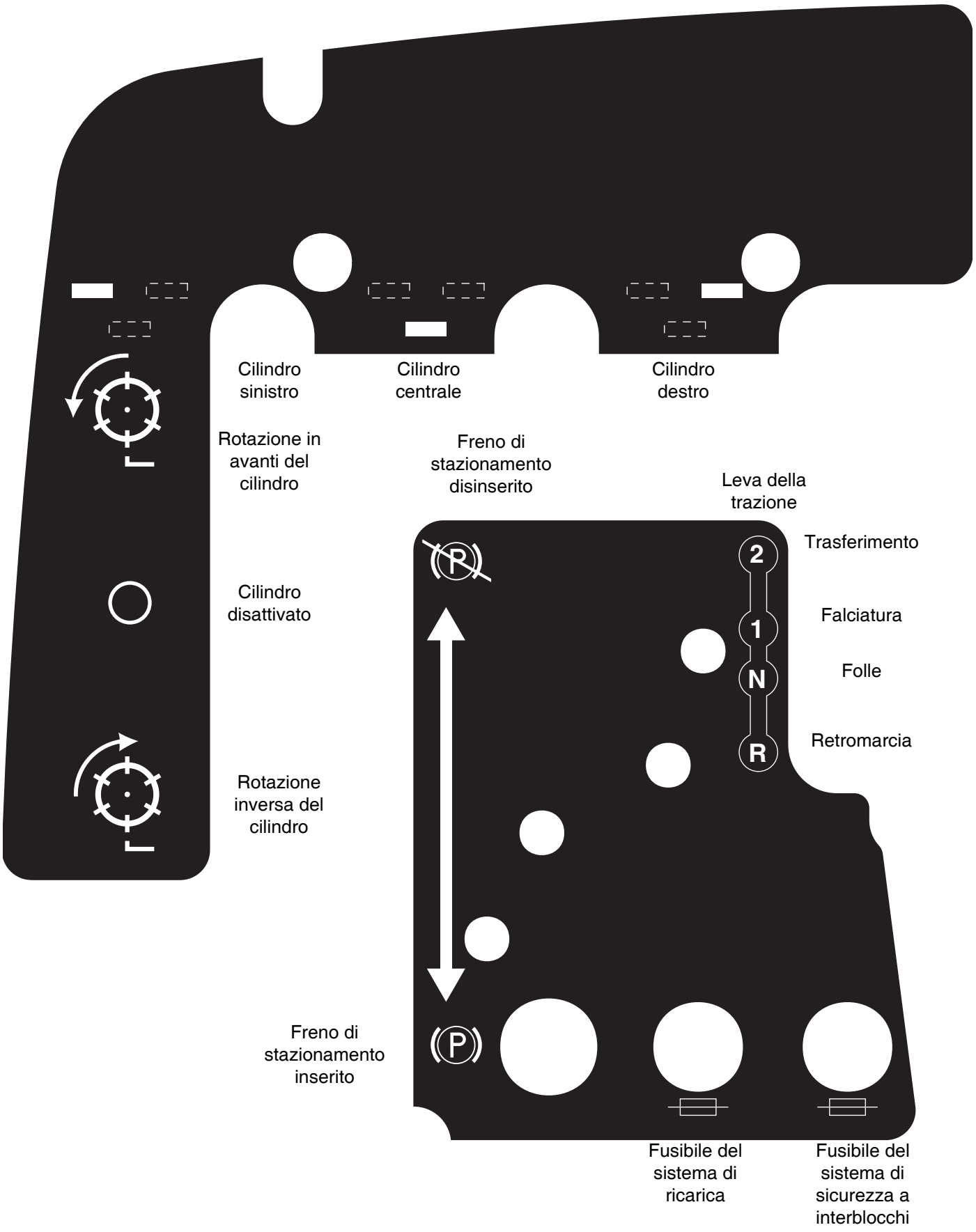
l'interruttore di lappatura

Spento

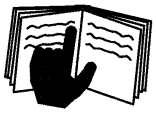
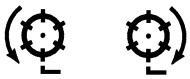
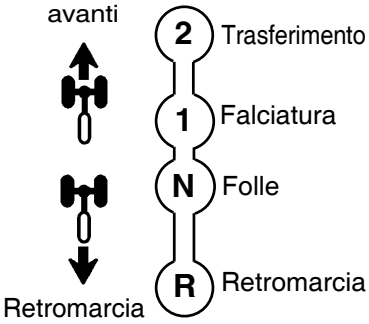
Marcia

Avvio

Interruttore di accensione


Cilindro sinistro
Cilindro centrale
Cilindro destro
Rotazione in avanti del cilindro
Freno di stazionamento disinserito
Leva della trazione
Trasferimento
Falciatura
Folle
Retromarcia
Cilindro disattivato
Rotazione inversa del cilindro
Freno di stazionamento inserito
Fusibile del sistema di ricarica
Fusibile del sistema di sicurezza a interblocchi
R
2
1
N
R
P

4.1 ICONE

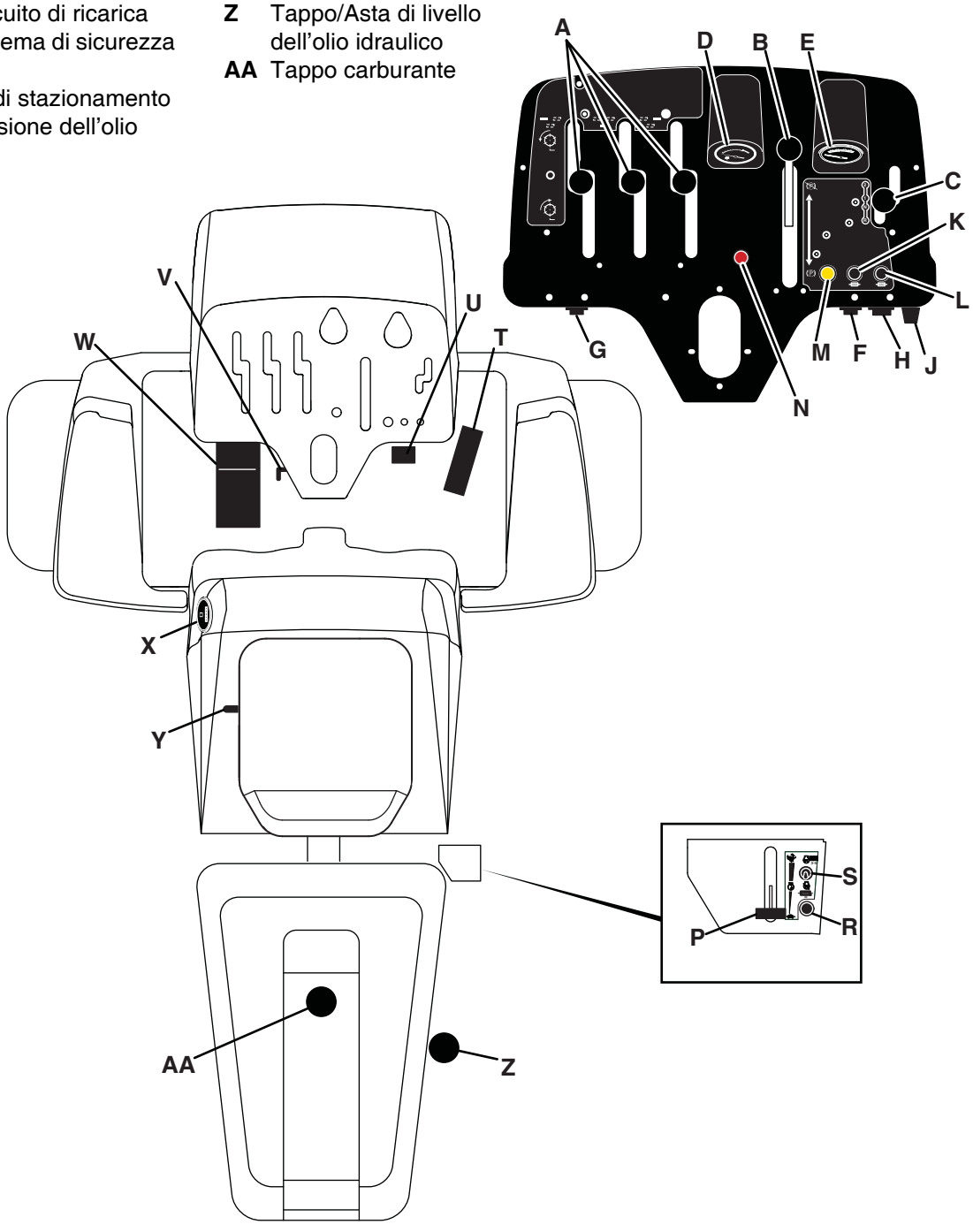
Leggere il manuale 	**Pedale di falciatura/ sollevamento** Alzare Abbassare 	**Acceleratore del motore** Massima Minima 	**Tagliacircuito**
Freno di servizio a pedale 	**Freno di stazionamento** Inserito Disinserito 	**Contaore** 	**Carburante** Gasolio
Rotazione cilindro Marcia avanti Retromarcia 	**Interruttore del cilindro** Innesta Disinnesta 	**Motore** Disinserito Funzione Avvio 	**Leva della trazione** Marcia avanti  Retromarcia
Perdite di olio idraulico 	**Faro** 	**Starter** 	
Avvisatore acustico 	**Fusibile** 	**Candela a incandescenza** Inserito Disinserito 	**Temperatura refrigerante**

⚠ AVVERTENZA

Non cercare mai di guidare il tosaerba senza aver prima letto il Manuale di sicurezza e d'uso e saper gestire correttamente tutti i comandi.

Prendere dimestichezza con le icone sopra riportate e con il loro significato. Individuare ubicazione e impiego dei vari comandi e indicatori prima di mettere in funzione il tosaerba.

A Leva di comando del cilindro
B Leva del freno di stazionamento
C Leva della trazione
D Indicatore di temperatura (Diesel)
E Voltometro
F Interruttore di accensione
G Interruttore meccanica (Lappatura)
H Interruttore fari (optional)
J Fusibili fari (optional)
K Fusibile del circuito di ricarica
L Fusibile del sistema di sicurezza a interblocchi
M Spia del freno di stazionamento
N Spia della pressione dell'olio
P Acceleratore
R Fusibile candela a incandescenza
S Interruttore delle candele a incandescenza
T Pedale dell'acceleratore
U Pedale del freno
V Comando inclinazione
W Pedale di falciatura/ sollevamento
X Contaore
Y Leva di comando sedile
Z Tappo/Asta di livello dell'olio idraulico
AA Tappo carburante



4.2 DESCRIZIONE DEI COMANDI

A. ***Leve di comando del cilindro*** **-** Utilizzate per azionare le unità di taglio. Spingere le leve in avanti per la rotazione in avanti. Tirare le leve indietro per la rotazione indietro. Tutte e tre le leve devono essere in posizione OFF per avviare il motore.

⚠ AVVERTENZA

I cilindri ruoteranno in posizione sollevata con le leve di comando cilindri posizionate per la rotazione in retromarcia. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

B. ***Leva del freno di stazionamento*** **-** Tirare indietro la leva per inserire e in avanti per disinserire il freno di stazionamento. Disinserire sempre lentamente il freno di stazionamento. Il freno di stazionamento deve essere inserito per avviare il motore.

C. ***Leva della trazione*** **-** Quattro posizioni: Trasferimento (2), Falciatura (1), Folle (N) e Retromarcia (R). La leva della trazione deve essere in posizione di Folle per avviare il motore.

D. ***Indicatore di temperatura (Unità diesel)*** **-** Indica la temperatura del refrigerante del motore. La temperatura d'esercizio normale deve essere compresa tra 85° - 91° C.

E. ***Voltometro*** **-** Utilizzato per monitorare la condizione della batteria. Durante il funzionamento normale, l'ago del voltmetro non deve trovarsi nell'area rossa.

F. ***Interruttore di accensione*** **-** Utilizzato per avviare il motore. Per impedire l'azionamento non autorizzato, rimuovere la chiave di accensione quando il tosaerba non è in uso.

G. ***Interruttore meccanica (Lappatura)*** **-** Utilizzato per impostare il tosaerba in modalità lappatura per affinare o affilare il cilindro.

⚠ PERICOLO

I cilindri gireranno con la chiave meccanica in posizione di lappatura senza un operatore sul sedile. Per evitare gravi lesioni, tenere mani e piedi lontani dai cilindri.

H. ***Interruttore fari (Optional)*** **-** Utilizzato per controllare il funzionamento del kit fari opzionale.

J. ***Fusibile, Fari*** **-** Fusibile da 20 A, protezione del circuito fari.

K. ***Fusibile, Circuito di ricarica*** **-** Fusibile da 30 A, protezione del circuito di ricarica.

L. ***Fusibile, Sistema di sicurezza a interblocchi*** **-** Fusibile da 6 A, protezione del sistema di sicurezza a interblocchi.

M. ***La spia del freno di stazionamento*** è sempre accesa quando il freno di stazionamento è inserito. Non spostare la leva della trazione dalla posizione di Folle né premere il pedale dell'acceleratore quando la spia è accesa.

N. ***Spia di pressione olio motore*** **-** L'indicatore si accende se la pressione dell'olio motore scende al di sotto del livello di sicurezza. Spegnere immediatamente il motore, determinare la causa e correggere il problema prima di riavviare il motore.

P. ***Acceleratore*** **-** Regola il regime del motore. Spingere la leva in avanti per aumentare e indietro per diminuire il regime del motore.

R. ***Fusibile, Candela a incandescenza*** **-** Fusibile da 40 A, protezione del circuito candele a incandescenza.

S. ***Interruttore candele a incandescenza*** **-** Utilizzato per attivare le candele a incandescenza. Spingere in avanti l'interruttore bistabile e tenerlo premuto per 3-5 secondi, quindi rilasciare l'interruttore. Non premere l'interruttore per più di 5 secondi.

T. ***Pedale acceleratore*** **-** Utilizzare per regolare la velocità del tosaerba. Non premere il pedale se la spia del freno di stazionamento **(L)** è accesa.

Rimuovere il piede dal pedale, il pedale dell'acceleratore ritornerà in Folle e la macchina si arresterà. L'azione autofrenante avviene solo in marcia avanti.

U. ***Pedale del freno*** **-** Utilizzato per arrestare il tosaerba quando procede in Retromarcia. Rimuovere il piede dall'acceleratore e premere il pedale del freno.

V. ***Comando inclinazione***

W. ***Pedale di falciatura/sollevamento*** **-** Utilizzato per sollevare o abbassare le unità di taglio. Tenere premuto la parte anteriore del pedale per abbassare le unità di taglio; tenere premuta la parte posteriore del pedale per sollevare le unità di taglio.

AVVISO

Quando si aziona il pedale di falciatura/sollevamento, tenere premuto il pedale fino all'abbassamento o sollevamento completo delle unità di taglio, quindi rilasciare il pedale.

X. ***Contaore*** **-** Utilizzato per monitorare la cadenza di servizio o il taglio. Il contaore si aziona solo quando la chiave di accensione è in posizione di MARCIA (RUN).

Y. ***Leva di comando sedile*** **-** Utilizzata per regolare la posizione del sedile. Tirare la leva in avanti per regolare il sedile in una posizione comoda, quindi rilasciare la leva.

Z. ***Tappo/Astina di livello fluido idraulico*** **-** Utilizzato per controllare il livello del fluido idraulico nel serbatoio. Il livello deve essere sempre corrispondente al segno di pieno sull'astina.

AA. ***Tappo carburante*** **-** Rimuovere il tappo per rabboccare carburante o per controllare il livello del carburante nel serbatoio. Riposizionare e serrare sempre correttamente il tappo.

5.1 ISPEZIONE QUOTIDIANA

⚠ ATTENZIONE

Eseguire l'ispezione quotidiana solo a motore spento e quando tutti i liquidi sono freddi. Abbassare al suolo gli apparati di taglio, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.

1. Ispezionare visivamente tutta la macchina, ricercando segni di usura, parti di collegamento allentate, componenti mancanti o danneggiati. Controllare la presenza di perdite di carburante od olio onde accertare che i raccordi siano serrati e tubi e flessibili siano in buone condizioni.
2. Controllare il livello del carburante, del refrigerante nel radiatore, dell'olio nella coppa e l'indicatore del filtro dell'aria. Tutti i fluidi devono raggiungere il segno di pieno a motore freddo.
3. Controllare che tutti i tosaerba siano regolati alla medesima altezza di taglio.
4. Verificare che i pneumatici siano correttamente gonfiati.
5. Collaudare il sistema microinterruttori di sicurezza.

Nota: Per informazioni più dettagliate su manutenzione, regolazioni e sulle tabelle di manutenzione/lubrificazione si rimanda al **Manuale parti e manutenzione**.

5.2 SISTEMA DI SICUREZZA A INTERBLOCCHI

1. Il sistema di sicurezza a interblocchi impedisce l'avviamento del motore a meno che il freno di stazionamento sia innestato, la leva della trazione sia in Folle e le leve dei cilindri siano disinserite. Il sistema arresta inoltre il motore se l'operatore si alza dal sedile con le leve dei cilindri innestate, la leva della trazione in posizione diversa da Folle o il freno di stazionamento disinnestato.

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare mai l'attrezzatura se il sistema di sicurezza a interblocchi è scollegato o non funziona. Non scollegare o bypassare alcun interruttore.

2. Eseguire le seguenti prove per accertare il corretto funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi. Interrompere la prova e far controllare e riparare il sistema qualora una qualsiasi delle seguenti prove dovesse **fallire**:
   - il motore **non si avvia** durante la prova 1;
   - il motore **si avvia** durante la 2a, 3a o 4a prova;
   - il motore **continua** a funzionare durante la prova 5 o 6.
3. Consultare lo schema fornito di seguito per ciascuna prova e seguire i segni di spunta nello schema (✔). Spegnere il motore tra una prova e l'altra.

1a prova: Rappresenta la normale procedura di avvio. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato, la leva della trazione è in folle e le leve dei cilindri sono disinserite. Il motore deve avviarsi.

2a prova: Il motore non deve avviarsi se la leva del cilindro è in Marcia avanti o Retromarcia. Ripetere la prova per ciascuna leva del cilindro e per ciascuna posizione della leva.

3a prova: Il motore non deve avviarsi se il freno di stazionamento è disinnestato.

4a prova: Il motore non deve avviarsi se la leva della trazione non è in folle. Ripetere la prova per ciascuna posizione della leva.

5a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi innestare la leva del cilindro e alzarsi dal sedile. Ripetere la prova per ciascuna leva del cilindro e per ciascuna posizione della leva. ★

6a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi disinnestare il freno di stazionamento e alzarsi dal sedile. ★

7a prova: Avviare il motore come di consueto, quindi spostare la leva della trazione dalla posizione di folle e alzarsi dal sedile. Ripetere la prova per ciascuna posizione della leva. ★

Prova	Operatore seduto		Freno di stazionamento		Leva della trazione in Folle		Leve dei cilindri		Il motore si avvia	
	Sì	No	Inserito	Disinserito	Sì	No	Inserito	Disinserito	Sì	No
1	✔		✔		✔			✔	✔	
2	✔		✔		✔		✔			✔
3	✔			✔	✔			✔		✔
4	✔		✔			✔		✔		✔
5	✔	★	✔		✔		✔		★	
6	✔	★		✔	✔			✔	★	
7	✔	★	✔			✔		✔	★	

★ Alzarsi dal sedile. Il motore verrà spento.

5.3 PROCEDURE OPERATIVE

⚠ AVVERTENZA

Questo tosaerba è dotato di una struttura di protezione antiribaltamento (ROPS). Le cinture di sicurezza devono essere indossate quando si utilizza un tosaerba con un ROPS. Tenere la cintura di sicurezza sempre aderente. **NON** usare le cinture di sicurezza su tosaerba sprovvisti di struttura di protezione antiribaltamento.

In caso di capovolgimento del tosaerba, tenere stretto il volante; non cercare di saltare fuori o di lasciare il sedile.

⚠ ATTENZIONE

Per contribuire a prevenire gli infortuni, indossare sempre occhiali protettivi di sicurezza, scarpe o stivali da lavoro di cuoio, un casco protettivo e paraorecchi.

1. Non avviare mai il motore se l'operatore non è seduto sul tosaerba.
2. Non usare il tosaerba in presenza di componenti allentati, danneggiati o mancanti. Ogniqualvolta possibile, falciare l'erba quando è asciutta.
3. Iniziare la falciatura in un'area di prova, per familiarizzarsi con il funzionamento della macchina e delle leve di comando.

AVVISO

Per non danneggiare il cilindro e la controlama, **non** usate i cilindri quando non falciano erba. Tra la controlama ed il cilindro si svilupperebbe un attrito e calore eccessivi che danneggerebbero il tagliente.

4. Studiare l'area, per determinare la procedura operativa migliore e più sicura. Considerare l'altezza dell'erba, il tipo di terreno e le condizioni superficiali. Ciascuna condizione richiede determinate messe a punto o precauzioni. Usare soltanto accessori ed attrezzi approvati da Jacobsen.
5. Non dirigere mai il materiale di scarico verso persone terze, né permettere che alcuno si avvicini alla macchina durante le operazioni. Il titolare o l'operatore, è responsabile degli infortuni causati a terzi e/o dei danni causati.

⚠ ATTENZIONE

Prima della falciatura, raccogliere tutti i detriti localizzabili. Usare la massima cautela quando si entra in una nuova area. Lavorare sempre a velocità che consentano di avere il controllo completo della macchina.

6. Fare attenzione quando si falcia nelle adiacenze di aree con ghiaietto (passi carrabili, parcheggi, sentieri per golf car, ecc.). I sassi lanciati possono ferire gravemente gli astanti e danneggiare la macchina.
7. Durante le pause di tosatura spostare le leve dei cilindri in posizione OFF per fermare le lame.
8. Spostare le leve dei cilindri in posizione OFF e sollevare i cilindri quando si attraversano sentieri o strade. Fare attenzione al traffico.
9. Se si urta un ostacolo o se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo, arrestarla immediatamente e controllare se è danneggiata. Fare riparare la macchina prima di riprendere il lavoro.

⚠ AVVERTENZA

Prima di pulire, regolare o riparare questo apparecchio, scollegare sempre tutti i comandi, abbassare gli attrezzi al terreno, applicare il freno di stazionamento, fermare il motore e rimuovere le chiavi dall'interruttore d'accensione per prevenire lesioni.

10. Lungo i fianchi delle colline, rallentare e prestare più attenzione del solito. Leggere la **Sezione 5.7**. Prestare attenzione quando si lavora in prossimità di pendii ripidi.
11. Prima di fare marcia indietro, guardare dietro di sé e in basso per assicurarsi che il percorso sia libero. Prestare attenzione nelle vicinanze di angoli ciechi, arbusti, alberi ed altri oggetti che possano ostruire la vista.
12. Non utilizzare mai le mani per pulire le unità di taglio. Utilizzare una spazzola per eliminare l'erba tagliata dalle lame. Le lame sono affilatissime e possono provocare gravi ferite.

5.4 AVVIO

IMPORTANTE: ***Non usare fluidi che facilitano l'avviamento.*** L'utilizzo di tali fluidi nella presa d'aria può causare esplosioni o fare imballare il motore e danneggiarlo gravemente.

1. Verificate che la valvola di intercettazione del carburante sia completamente aperta e che la valvola di traino sia chiusa.
2. Sedersi alla postazione di guida e verificare che le leve dei cilindri **(A)** siano su OFF, il freno di stazionamento **(B)** sia inserito e la leva della trazione **(C)** sia in folle.
3. Spostare la leva dell'acceleratore **(P)** tra 1/8 e 1/2 corsa dell'acceleratore. Girare la chiave di accensione **(F)** in posizione MARCIA.
4. Spingere l'interruttore delle candele a incandescenza **(S)** in avanti per un massimo di 5 secondi, quindi rilasciare l'interruttore. Più bassa è la temperatura, più a lungo dovrete eccitare le candele a incandescenza.
5. Porre l'interruttore di accensione in posizione di AVVIO (START) e rilasciare non appena il motore di avvia. Non tenere l'interruttore in posizione di avvio per più di 15 secondi.
6. Lasciare che il motore si riscaldi e si lubrifichi correttamente prima di usarlo ad un numero di giri/minuto elevato.

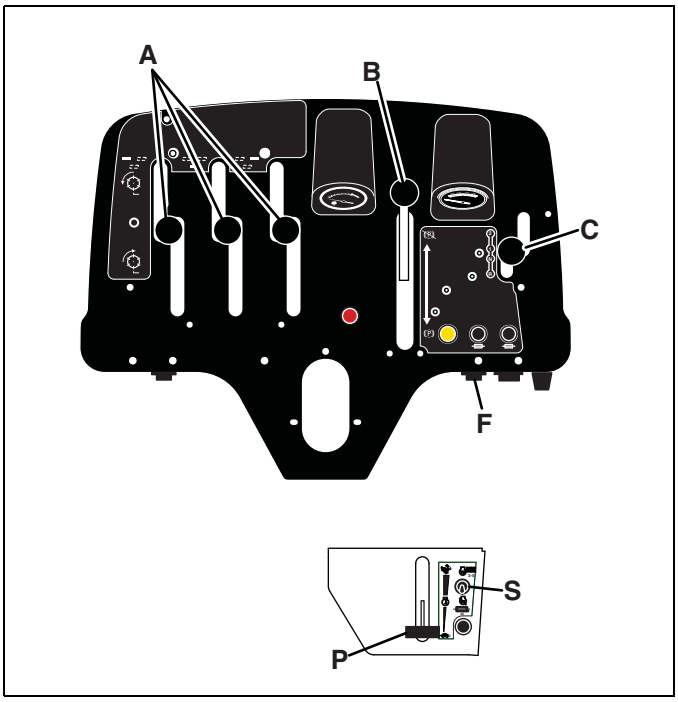


Figura 5A

5.5 ARRESTO E PARCHEGGIO

Arresto:

Togliere il piede dal pedale dell'acceleratore. Il tosaerba frenerà automaticamente quando il pedale dell'acceleratore ritorna in folle. Inserire sempre il freno di stazionamento prima di scendere dalla macchina.

Parcheggio del tosaerba in normali condizioni:

1. Disinserire le leve di comando dei cilindri, alzare gli attrezzi e allontanarsi dall'area di lavoro.
2. Scegliere una zona pianeggiante in cui parcheggiare.
   a. Rilasciare il pedale dell'acceleratore e fermare completamente il tosaerba.
   b. Disinnestare tutte le trazioni, abbassare gli attrezzi sul terreno, ridurre la pressione sull'acceleratore per rallentare e far girare il motore in assenza di carico per un minuto.
3. Inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere sempre la chiave di accensione.

In caso di emergenza, per parcheggiare il tosaerba nell'area di lavoro osservare le linee guida impartite dal superintendent. Se il tosaerba è parcheggiato in pendenza, collocare delle zeppe o dei blocchi sotto le ruote.

5.6 GUIDA E TRASFERIMENTO

Leggere tutte le istruzioni sulla sicurezza riportate nel presente manuale, ed osservarle quando si guida o trasferisce il tosaerba. Le istruzioni generali sull'uso del veicolo sono riportate nella Sezione 5.3. Guardate dietro di voi quando guidate in retromarcia, e accertatevi che lo spazio retrostante sia libero.

Importante: Il tosaerba, se guidato su strade pubbliche, deve ottemperare alle leggi federali, statali e locali. Richiedere le normative e i requisiti delle apparecchiature agli enti locali.

1. Durante la guida da/all'area di lavoro, disinnestare tutte le trasmissioni e alzare gli attrezzi in posizione di trasferimento.
2. Disinserire il freno di stazionamento e spostare la leva della trazione in posizione di Trasferimento (2). Premere lentamente il pedale dell'acceleratore.

⚠ ATTENZIONE

Per prevenire ribaltamenti e perdita di controllo, rallentare prima di svoltare.

5.7 GUIDA IN PENDENZA

⚠ AVVERTENZA

Onde ridurre il rischio di ribaltamento, il metodo più sicuro per falciare in pendenza e su terrazzamenti è guidare in verticale sulle pendenze, non trasversalmente al pendio (non in orizzontale). Evitare curve inutili, guidare a velocità ridotta e fare attenzione a pericoli nascosti e burroni.

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare questo tosaerba su pendenze superiori a 12,5° (22,1%).

Il tosaerba vanta buona stabilità e trazione in normali condizioni di falciatura, tuttavia si deve guidare con cautela su pendenze, particolarmente su terreno accidentato e su erba bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e il controllo dello sterzo.

1. Se il tosaerba tende a slittare o i pneumatici lasciano "segni" sul manto erboso, disporre il tosaerba ad un angolo meno ripido fino ad ottenere una trazione migliore o finché il tosaerba non lascia più segni sull'erba.
2. Se il tosaerba continua a slittare o lascia segni sul manto erboso, la pendenza è troppo ripida ai fini della sicurezza. Non si cerchi di risalire, bensì retrocedere lentamente.

Per la massima trazione occorre mantenere la giusta pressione dei pneumatici.
Anteriori - 0,69 - 0,83 BAR
Posteriori - 0,55 - 0,69 BAR

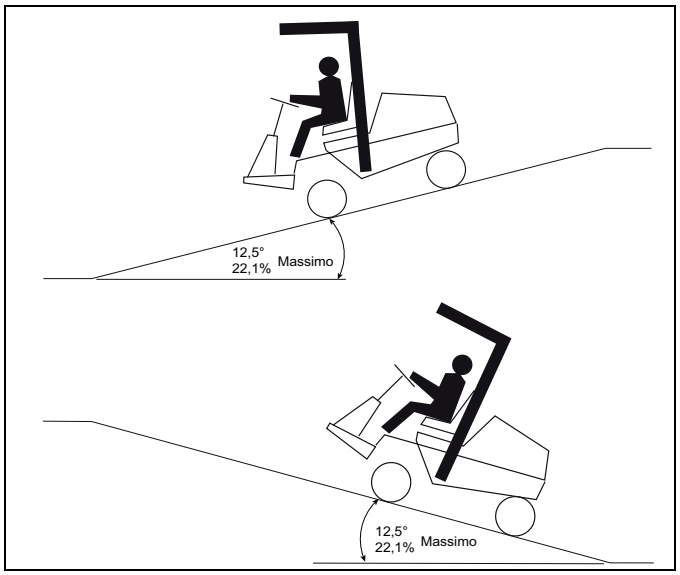


Figura 5B

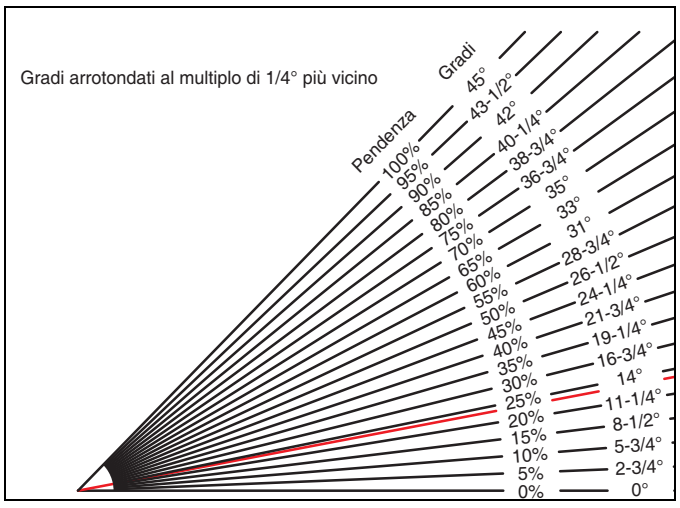


Figura 5C

Come calcolare una pendenza:

Attrezzi necessari:
Livella **(A)** lunga 1 metro o 1 iarda.
Metro a nastro **(B)**.

Posizionare la livella **(A)** in orizzontale e misurare la distanza **(C)** con il metro a nastro **(B)**. Utilizzare la tabella per calcolare l'angolo del pendio o la percentuale di pendenza **(D)**.

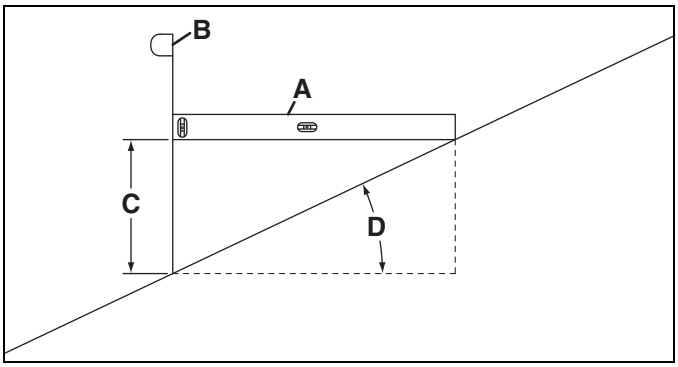


Figura 5D

Altezza (C)		**Risultato (D)**	
Pollici con la livella da 1 iarda (A)	**Millimetri con la livella da 1 metro (A)**	**Pendenza in gradi**	**Pendenza**
3		4,8	8,3
	100	5,7	10,0
	150	8,5	15
6		9,5	16,7
	200	11,3	20,0
7.5		11,8	20,8
	225	12,7	22,5
9	250	14	25,0
	275	15,4	27,5
10		15,5	27,8
	300	16,7	30,0
11		17,0	30,6
	325	18,0	32,5
12		18,4	33,3
	350	19,3	35,0
13		19,9	36,1
	375	20,6	37,5
14		21,3	38,9
	400	21,8	40,0
15		22,6	41,7
	425	23,0	42,5
16		24	44,4
	475	25,4	47,5
18	500	26,6	50,0
20		29,1	55,6
	600	31,0	60,0
25		34,8	69,4
	800	38,7	80,0
30		39,8	83,3
	900	42,0	90
36	1000	45,0	100

5.8 TAGLIO

⚠ AVVERTENZA

Per impedire gravi infortuni, tenere mani, piedi e abbigliamento lontano dal cilindro quando le lame girano.

NON pulire mai i cilindri con le mani. Utilizzare una spazzola per eliminare l'erba tagliata dalle lame. Le lame possono essere affilate e causare ferite.

Per rimuovere le ostruzioni dal cilindro, spostare le leve di comando dei cilindri su OFF, arrestare il tosaerba, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore, rimuovere la chiave, quindi rimuovere le ostruzioni.

AVVISO

Per non danneggiare il cilindro e la controlama, non usare i cilindri quando non falciano erba.

Gli operatori dovranno far pratica di falciatura in un'area sgombra, e familiarizzare con il sollevamento e l'abbassamento dei cilindri. La pratica aiuterà l'operatore a prendere dimestichezza con l'avvio e l'arresto di ciascuna passata a pochi centimetri dal bordo del green. Quindi, per completare il lavoro occorrerà solo una passata finale attorno al green.

AVVISO

Prima di falciare, togliere sempre la bandierina e ispezionare il green. Togliere detriti ed altri oggetti che possano danneggiare i cilindri e/o le controlame.

Vari fattori possono determinare la direzione di falciatura. Bunker ed altri pericoli nelle adiacenze del green, ed alberi o altri oggetti, possono limitare la scelta del luogo in cui girare il tosaerba. Anche il terreno del green può essere un fattore determinante, ma se le condizioni lo permettono, cercare sempre di falciare il green in una direzione diversa dall'ultima falciatura.

1. Poco prima di raggiungere il green, fermare il tosaerba ed alzare i cilindri. Posizionare le leve di comando dei cilindri in Marcia avanti e la leva della trazione su Falciatura (1).
2. Procedere verso il green a velocità di falciatura.
3. Abbassare i cilindri quando la sezione anteriore dei cesti di raccolta raggiunge il bordo del green. Al termine della passata alzare i cilindri quando i cesti di raccolta raggiungono il bordo del green.
4. Effettuare sempre le passate di falciatura sul green in linea retta. NON iniziare la curva per la passata successiva prima che la ruota posteriore esca dal green; in tal modo si elimina la possibilità che i pneumatici strappino il tappeto erboso durante la sterzata.
5. Ogni passata successiva deve sovrapporsi alla precedente di 5-10 cm.
6. Al termine di tutte le passate rettilinee, effettuare la passata finale attorno al bordo del green. Eseguire sempre la passata finale in direzione opposta all'ultima passata di falciatura precedente.
7. Prima di procedere al green successivo, svuotare i cesti di raccolta. Per togliere o montare i cesti di raccolta, porre le leve di comando dei cilindri su OFF, abbassare i cilindri al suolo e spegnere l'unità. Inclinare il cesto di raccolta in modo che il bordo anteriore non tocchi il telaio del tosaerba, quindi togliere o montare il cesto sul relativo telaio.
8. Fermarsi ed alzare i tosaerba in posizione di trasferimento quando si attraversano sentieri o strade, Fare attenzione al traffico.

AVVISO

Per non danneggiare i green, NON interrompere mai il movimento in avanti del tosaerba mentre si trova sul green con i cilindri che girano. Fermando il tosaerba su un green bagnato si possono lasciare le orme infossate delle ruote.

5.9 TRAINO / RIMORCHIO

Se il tosaerba presenta dei problemi e occorre spegnere il motore e spostare il tosaerba dalla zona di lavoro, è necessario caricarlo su un rimorchio. Se non è disponibile un rimorchio, l'unita può essere trainata per brevi distanze.

AVVISO

Non trainare a velocità superiori a 3,2 km/h. Si sconsiglia di trainare il tosaerba per lunghi tratti.

Prestare attenzione quando si carica o scarica il tosaerba. Ancorare il tosaerba sul rimorchio al fine di impedire che si ribalti o si sposti durante il trasferimento.

Prima del traino, sollevare le unità di taglio. Se non fosse possibile sollevarle, rimuoverle dal tosaerba.

Porre l'interruttore del motore su OFF e rimuovere la chiave.

Accertarsi che l'unità non si ribalti e rilasciare il freno di stazionamento.

Inserire il freno di stazionamento dopo il traino.

5.10 MANUTENZIONE GIORNALIERA

IMPORTANTE: Per informazioni più dettagliate su manutenzione, regolazioni e sulle tabelle di manutenzione/lubrificazione si rimanda al **Manuale parti e manutenzione**.

1. Parcheggiare il tosaerba su una superficie liscia e pianeggiante. Abbassare completamente al suolo gli attrezzi, innestare il freno di stazionamento, spegnere il motore e togliere la chiave di accensione dall'interruttore di accensione.
2. All'occorrenza, lubrificare con olio o grasso tutti i punti d'ingrassaggio. Lavare sempre le unità di taglio e il tosaerba dopo l'uso, per prevenire il rischio di incendi. Laddove possibile, pulire il tosaerba utilizzando aria compressa.
   a. Usare soltanto aria compressa o acqua dolce per la pulizia delle apparecchiature.

AVVISO

L'acqua salata e le acque di scarico possono favorire la ruggine e la corrosione delle parti metalliche, causandone il deterioramento anticipato o l'avaria. La garanzia della fabbrica non copre danni di questo genere.

   b. Non usare spruzzi ad alta pressione.
   c. Non nebulizzare acqua direttamente sul cruscotto o sui componenti elettrici.
   d. Non spruzzare acqua direttamente sulla presa dell'aria di raffreddamento o dell'aria del motore.

   Nota: *Non lavare un motore caldo o in funzione. Pulire il motore e le alette del radiatore con aria compressa.*
3. Al termine di ogni giornata di lavoro riempire il serbatoio carburante del tosaerba fino a 25 mm sotto il collo del bocchettone.

   Usare gasolio n. 2 fresco e pulito, con contenuto di zolfo basso o bassissimo. Numero minimo di cetano: 45.
4. Maneggiare il carburante con cautela, perché è altamente infiammabile. Usate una tanica approvata; il beccuccio deve entrare nel collo del bocchettone di rifornimento. Non utilizzare lattine e imbuti per il trasferimento del carburante.
   a. Non togliere mai il tappo dal serbatoio carburante, né versare del carburante, quando il motore gira o è caldo.
   b. Non fumare quando si maneggia il carburante. Non riempire o svuotare il serbatoio in interni.
   c. Non riempire troppo, e non lasciare svuotare completamente il serbatoio. Non versare il carburante. Tergere immediatamente il carburante versato.
   d. Non maneggiare o conservare taniche di carburante in presenza di una fiamma libera o di dispositivi che possano creare scintille e incendiare il carburante o i vapori di carburante.
5. Conservare il carburante nel pieno rispetto dei regolamenti locali, nazionali o federali, e secondo le direttive del fornitore di carburante.

⚠ AVVERTENZA

Per prevenire gravi infortuni a causa di olio caldo ad alta pressione, non controllare mai la presenza di fuoriuscite di olio con le mani; usare sempre carta o cartone.

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare nella pelle. Se il fluido penetra nella pelle, deve essere rimosso chirurgicamente nel giro di poche ore da un medico a conoscenza di questo tipo di infortunio; in caso contrario vi è rischio di cancrena.

6. Controllare ogni giorno i flessibili e i tubi visibili. Controllare l'eventuale presenza di flessibili bagnati o macchie d'olio e sostituire i flessibili e i tubi danneggiati o usurati prima di azionare la macchina.
7. Parcheggiare la macchina in un'area apposita. Inserire il freno di stazionamento e rimuovere la chiave. Porre la chiave in una posizione sicura per impedire l'uso non autorizzato dell'attrezzatura.
8. Controllare l'olio motore e l'olio idraulico all'inizio di ogni giornata, prima di avviare il motore. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo di riempimento olio e rabboccare l'olio a seconda delle necessità. Non riempire troppo.

6.1 INTERVENTI CORRETTIVI SULLA QUALITÀ DI TAGLIO

Prima di iniziare l'intervento di riparazione si consiglia di effettuare un "taglio di prova" per valutare le prestazioni del tosaerba.

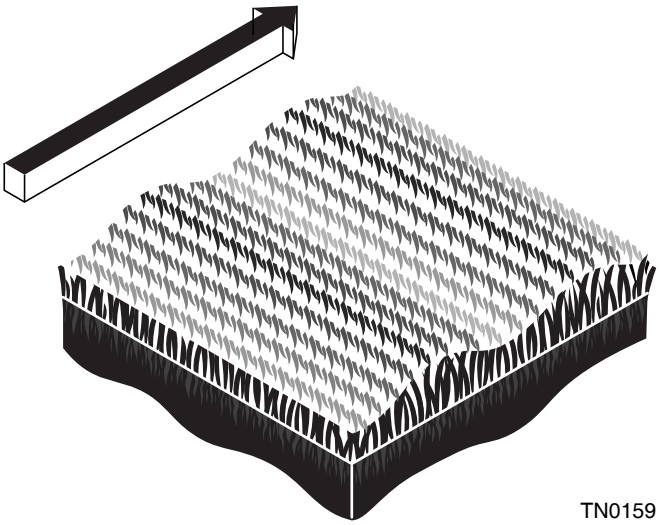
Deve essere disponibile una zona adatta ai "tagli di prova", con un tappeto erboso che presenti condizioni note e costanti che permettano di valutare con precisione le prestazioni del tosaerba.

Dopo avere eseguito le riparazioni e/o messe a punto, effettuare un ulteriore "taglio di prova" per verificare nuovamente le prestazioni del tosaerba.

Prima di fare un "taglio di prova" per valutare l'aspetto del taglio e le prestazioni del tosaerba si dovranno eseguire i seguenti controlli al fine di garantire l'esattezza del "taglio di prova".

1. Velocità di taglio (al suolo).
2. Condizioni del cuscinetto del cilindro e registrazione di precarico (gioco assiale).
3. Taglio del cilindro e della controlama.
4. Allineamento tra controlama e cilindro.
5. Contatto tra cilindro e controlama.
6. Altezza di taglio (HOC).
7. Condizioni del rullo e dei cuscinetti del rullo.

6.2 ONDULAZIONE



Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

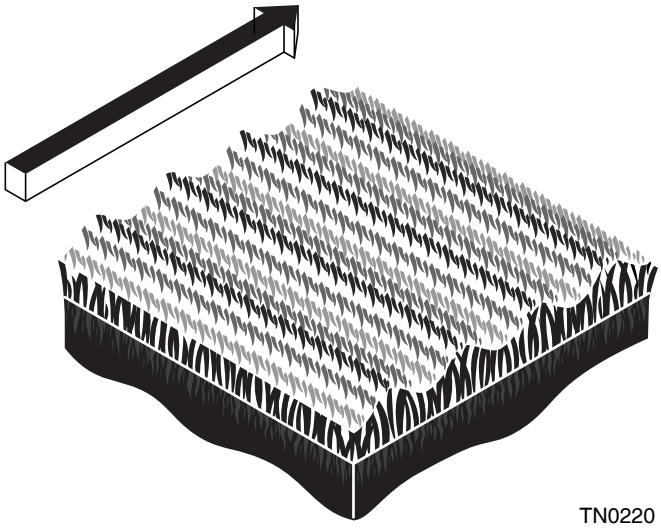
L'ondulazione (in inglese 'washboarding') è un difetto ciclico nel quale l'altezza di taglio varia, dando al tappeto erboso un aspetto ondulato. Nella maggioranza dei casi la distanza da una cresta dell'onda all'altra è di 15-20 cm circa. è spesso evidente anche una variazione del colore (da chiaro a scuro).

Questa anomalia è solitamente dovuta al moto oscillatorio dell'apparato (o apparati) di taglio e si verifica principalmente su tosaerba con più apparati di taglio (sospesi), sebbene altre cause possano produrre lo stesso risultato.

L'ondulazione può essere causata anche da variazioni del tappeto erboso.

Probabile causa	Rimedio
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Depositi di erba sul rullo.	Pulire il rullo ed usare raschiarulli o spazzole.
Difetto di circolarità del rullo.	Sostituire il rullo.
Falciatura nella stessa direzione.	Cambiare regolarmente la direzione di taglio.
Uso dell'elemento grooming per la passata di rassetto.	Usare l'elemento grooming soltanto in linea retta.

6.3 ONDULAZIONE STRETTA



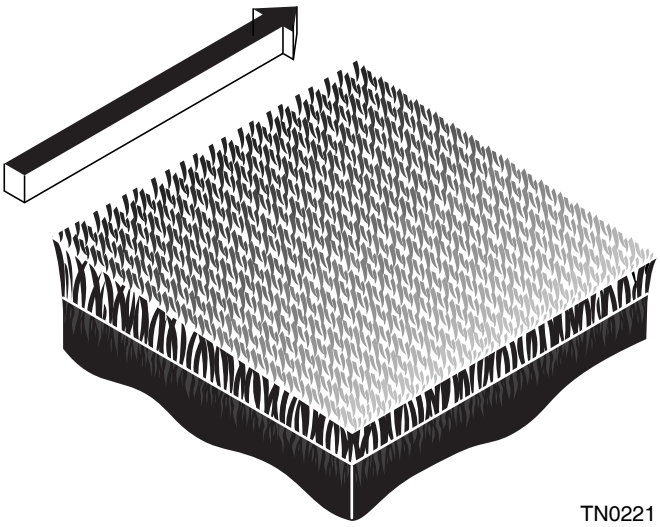
TN0220

L’ondulazione stretta (in inglese ‘marcelling’) è un difetto ciclico nel quale l’altezza di taglio varia, dando al tappeto erboso un aspetto ondulato. Nella maggioranza dei casi la distanza da una cresta dell’onda all’altra è di 5 cm o inferiore.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Impostazione dell’altezza di taglio troppo bassa per le condizioni del tappeto erboso.	Controllare e/o regolare l'altezza di taglio in conformità alle condizioni del tappeto erboso.
Diametro del cilindro di taglio usurato.	Controllare il diametro del cilindro di taglio; se è usurato, sostituire.

6.4 TAGLIO A GRADINI

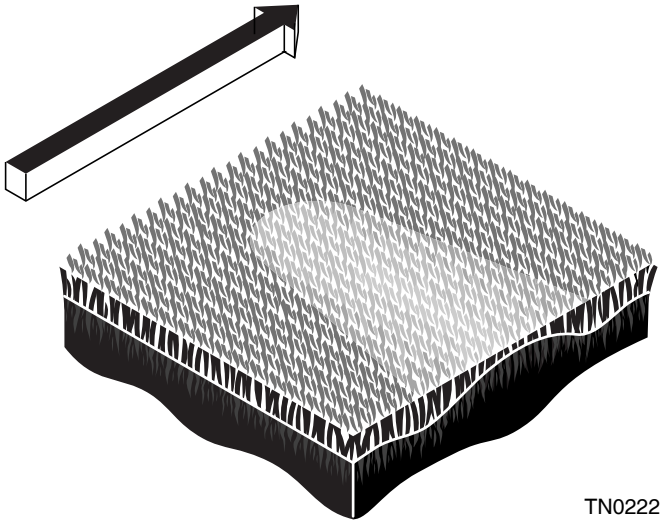

TN0221

Il taglio a gradini (in inglese ‘step cutting’) si presenta quando l’erba falciata è più alta da un lato del cilindro rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro. Solitamente il taglio a gradini è causato da usura meccanica o dall’errata messa a punto del rullo o dell’altezza di taglio.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
L’altezza di taglio impostata è diversa da un lato del cilindro rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare la messa a punto dell’altezza di taglio sugli apparati.
I cuscinetti del rullo anteriore sono usurati.	Controllare e/o sostituire i cuscinetti del rullo anteriore.
Il contatto tra cilindro e controlama è diverso da un lato dell’apparato di taglio rispetto all’altro, o da un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare il contatto tra cilindro e controlama.
Il movimento del cilindro di taglio è limitato.	Controllare e/o rimuovere l’ostruzione che impedisce il movimento del cilindro di taglio.
La densità del tappeto erboso è irregolare.	Cambiare la direzione di falciatura.
Il peso della macchina non è distribuito in modo uniforme.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

6.5 SCALPING

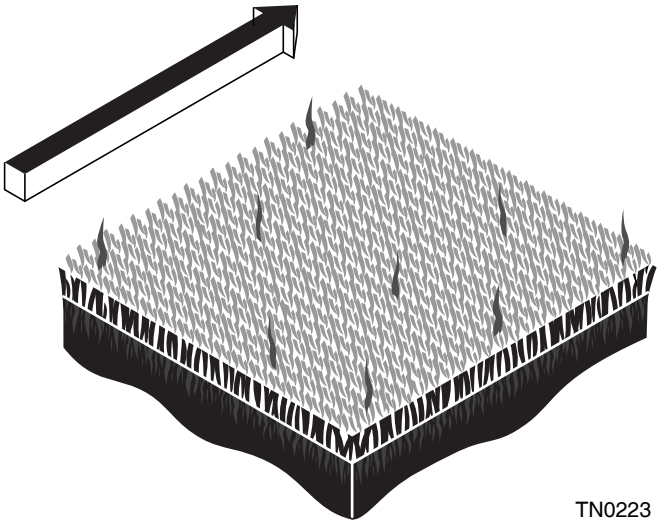


Lo scalping consiste nella rimozione di un'eccessiva quantità di erba rispetto alla zona circostante, con risultante chiazza verde chiaro o marroncino. In linea di massima è causato da un'altezza di taglio troppo bassa e/o da un tappeto erboso poco uniforme.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
L'altezza di taglio impostata è inferiore alla norma.	Controllare e/o mettere a punto l'altezza di taglio.
Errata regolazione tra cilindro e controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama secondo l'altezza di taglio desiderata.
Il tappeto erboso è troppo irregolare per essere falciato con un tosaerba.	Cambiare la direzione di falciatura.
Troppa erba falciata in una passata.	Falciare con maggiore frequenza.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.

6.6 FILI D'ERBA ALTI

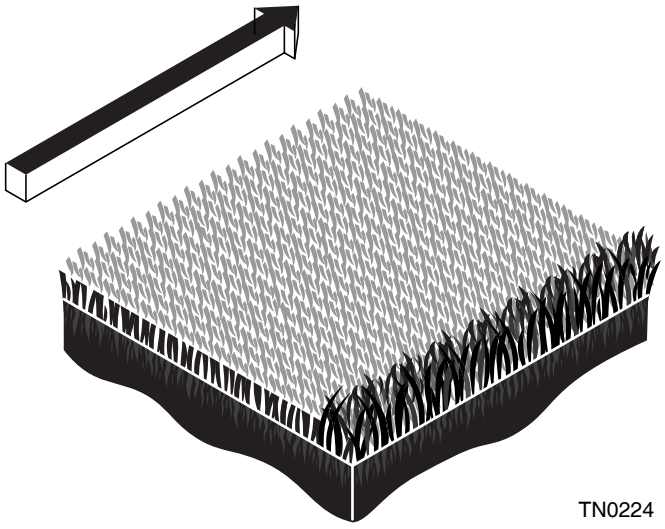


I fili d'erba alti (in inglese 'stragglers') sono sporadici fili d'erba alti non falciati o falciati male.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Errata messa a punto della controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama.
Taglienti del cilindro o della controlama smussati.	Affilare o sostituire le lame del cilindro e la controlama, come opportuno.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.
Erba troppo alta.	Falciare con maggiore frequenza.
Falciatura nella stessa direzione.	Cambiare regolarmente la direzione di taglio.
Cilindro o controlama scheggiati.	Arrotare, affilare o sostituire le lame del cilindro e la controlama, come opportuno.

6.7 STRISCE NON FALCIATE

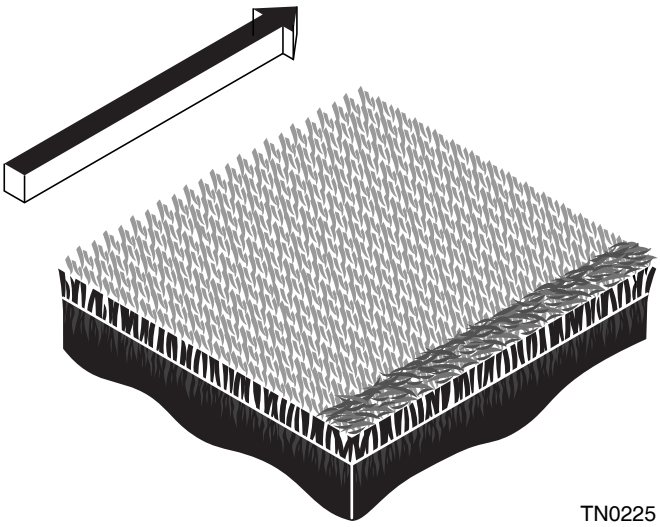


La striscia non falciata (in inglese ‘streak’) è, come dice il nome, una striscia d’erba non falciata, spesso a causa di una controlama scheggiata o curva.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Controlama danneggiata.	Cambiare la controlama.
Cilindro danneggiato o con usura irregolare.	Controllare il cilindro. Sostituire se necessario.
Dispositivi di fermo della controlama allentati o mancanti.	Controllare le viti della controlama. Serrare le viti allentare e sostituire le viti mancanti.
Sterzata troppo aggressiva. Gli apparati di taglio non si sovrappongono alla precedente passata in curva o in pendenza.	Eseguire le curve più lentamente e sovrapporre le passate degli apparati di taglio. Cambiare la direzione di taglio o la direzione in pendenza.
I pneumatici infeltriscono l’erba prima del taglio.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.
L’erba bagnata si infeltrisce prima di essere falciata.	Tosare quando l’erba è asciutta.

6.8 ANDANATURA



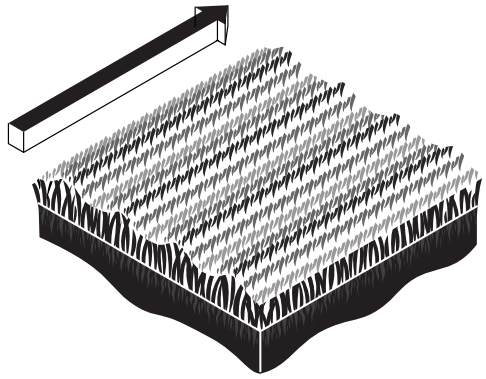
TN0225

L’andanatura (in inglese ‘windrowing’) è il deposito di mucchietti di erba falciata da un lato dell’apparato di taglio o fra due apparati di taglio, formante una striscia in direzione di marcia.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Erba troppo alta.	Falciare con maggiore frequenza.
Falciatura eseguita con erba bagnata.	Tosare quando l’erba è asciutta.
Erba depositata sul rullo (o rulli).	Pulire il rullo (o rulli) ed i raschiarulli.
Erba depositata sulla controlama.	Eseguire la regolazione tra cilindro e controlama.

6.9 EFFETTO RIFLING O LINEE DEL TRAM

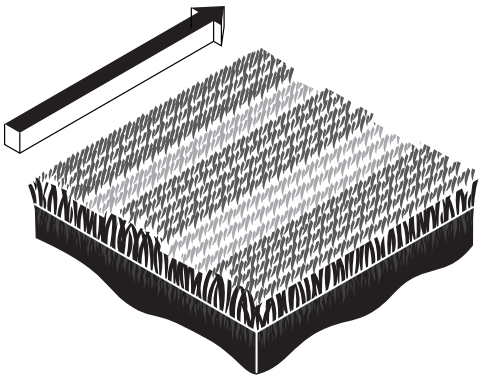


L'effetto rifling, o 'linee del tram', descrive la presenza di altezze di taglio diverse che creano un taglio dall'aspetto ondulato, dovuto solitamente a punti di contatto pesanti sul cilindro e/o la controlama.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Usura irregolare del cilindro e/o controlama.	Controllare la controlama e il cilindro. Affilare o sostituire il cilindro e la controlama, come opportuno.
Viti della controlama mancanti, allentate o eccessivamente serrate.	Montare, sostituire o serrare le viti della controlama alla coppia appropriata.
Velocità di taglio (al suolo) eccessiva.	Rallentare.

6.10 APPARATI DI TAGLIO SPAIATI



Gli apparati di taglio spaiati creano una passata con strisce di altezze di taglio diverse che hanno un aspetto a gradini, dovuto solitamente dall'altezza di taglio spaiata degli apparati.

Nota: *La freccia indica la direzione di marcia.*

Probabile causa	Rimedio
Altezza di taglio incoerente di un apparato di taglio rispetto ad un altro.	Controllare e regolare la messa a punto dell'altezza di taglio sugli apparati.
I lati del tosaerba hanno un'altezza diversa.	Controllare e/o regolare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Parts provide reliable, high-quality product support.

Qualità, prestazioni e assistenza di livello internazionale

Le apparecchiature prodotte dalla Jacobsen sono realizzata secondo standard rigorosi previsti dalla registrazione alle norme ISO 9001 e ISO 14001 presso tutti i nostri stabilimenti.

La rete internazionale di rivenditori e tecnici altamente qualificati gode del supporto esclusivo delle parti originali, unico per affidabilità e qualità dei prodotti.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z-GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, IP3 9TT, Inghilterra
Numero di registrazione inglese 1070731
www.ransomesjacobsen.com